

**VALÉRIA REGINA FERRO**

**CONTROLADORIA INTEGRADA A LOGÍSTICA**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios.

Orientador: Prof. Dr. Vicente Pacheco

**CURITIBA  
2005**

## RESUMO

FERRO, Valéria. Controladoria Integrada a Logística. Este trabalho apresenta através de uma pesquisa bibliográfica, a importância da Controladoria no setor logístico das organizações, parte do controle de estoque das mercadorias até o processo de distribuição ao consumidor final, como instrumento para auxiliar a tomada de decisões e identificação de problemas oriundos do processo logístico. Neste estudo verificam-se as fases da Controladoria, seu significado e aplicação, bem como as etapas do processo logístico e seu desenvolvimento nos últimos anos, já que não era dada a devida importância a este processo no passado recente. A Controladoria deverá atender a todos os segmentos hierárquicos da empresa, em todos os departamentos, em especial em todas as etapas do processo logístico. Independentemente da função, todos os envolvidos no processo devem estar em harmonia quanto aos objetivos da Controladoria. O Controller deve acompanhar o andamento de todas as atividades do processo logístico, e através de um sistema de informação adequado, deverá manter toda a equipe administrativa informada dos acontecimentos, para que sejam tomadas as decisões adequadas, e para que sejam previstas as possíveis falhas no processo. Desta forma, compete à empresa organizar seu próprio sistema de informação gerencial de modo adequado para obter melhoria no desempenho do processo logístico, e corrigir os possíveis desvios no decorrer de suas atividades, buscando a qualidade no processo e o atingimento dos objetivos.

Palavras-chave: Controladoria, processo, logística, empresa e distribuição.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
1.1. TEMA .....	7
1.2. JUSTIFICATIVA .....	7
1.3. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	8
1.4. OBJETIVOS DA PESQUISA .....	8
1.4.1. Objetivo Geral.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos .....	8
1.5. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	8
1.5.1. Hipótese Geral .....	8
1.5.2. Sub-Hipótese.....	9
1.5.3. Definição operacional dos termos da Hipótese.....	9
2.1. A EMPRESA .....	11
2.3. TEORIA ESTRUTURALISTA / SISTÊMICA.....	14
2.3.1. Aspectos Principais do Estruturalismo .....	15
2.4.1. Conceito e Características da Análise Sistêmica .....	17
2.4.1.1. Características Básicas da Análise Sistêmica .....	18
2.4.3. Apreciação Crítica da Teoria de Sistemas .....	20
2.5. ANÁLISE DOS SUBSISTEMAS .....	21
2.5.1. Subsistema Institucional .....	21
2.5.2. Subsistema Organizacional ou Formal .....	22
2.5.3. Subsistema Físico-operacional .....	22
2.5.4. Subsistema Sócio-psico-cultural.....	22
2.5.5. Subsistema de Informação .....	23
2.5.6.1. Planejamento.....	25
2.5.6.1.1. Características do Planejamento .....	26
2.5.6.1.2. Estágios do Planejamento: .....	26
2.5.6.3. Controle .....	28
2.6. ORGANOGRAMA .....	29
2.7. CONTROLADORIA .....	30
2.7.1. Conceito de Controladoria.....	30

2.7.3. Objeto da Controladoria.....	30
2.7.4. Funções do <i>Controller</i> .....	31
2.7.5. A Controladoria Como Órgão Administrativo .....	31
2.7.5.1. Missão da Controladoria.....	32
2.7.5.2. Funções da Controladoria .....	32
2.7.5.3. Requisitos Necessários ao Desempenho da Função Controladoria .....	33
2.7.5.4. Princípios Norteadores da Ação do <i>Controller</i> .....	34
2.7.6. Função Financeira X Controladoria.....	35
2.7.8. Papel da Controladoria no Processo de Gestão .....	36
2.8. CONCEITO DE LOGÍSTICA.....	38
2.8.1. A Evolução do Conceito de Logística .....	42
2.8.2. Fases da evolução da logística .....	42
2.8.2.1. A primeira fase: a fragmentação total.....	42
2.8.2.2. A segunda fase: a integração de compras com a distribuição.....	43
2.8.2.3. A terceira fase: a logística integrada.....	44
2.8.2.4. A quarta fase: o gerenciamento da cadeia de fornecedores .....	45
2.8.2.5. A quinta fase: o gerenciamento da cadeia de fornecedores e a resposta eficiente ao consumidor. ....	47
2.8.3. A Cadeia de Suprimentos .....	49
2.8.4. Considerações Básicas.....	50
2.8.5. Atividades de Apoio .....	50
2.8.6. Nível de Serviço Logístico .....	52
2.8.6.1. Elementos dos Níveis de Serviço.....	53
2.8.6.2. Mudança da Atitude Perante o Serviço Oferecido.....	54
2.8.6.3. O Nível de Serviço Afeta os Custos .....	55
2.8.7. A Compensação Entre Receitas e Custos .....	55
2.8.8. Armazenagem .....	56
2.8.9. Quatro Razões Básicas para Espaço Físico .....	58
2.8.9.1. Localização de Depósitos .....	59
2.8.9.2. Manuseio e Acondicionamento do Produto.....	60
2.8.10. Processamento de Pedidos .....	61
2.8.12. E.A.D.I - Estação Aduaneira Interior. ....	64

3. A CONTROLADORIA APLICADA À LOGÍSTICA .....	66
4. CONCLUSÃO .....	68
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	69

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. TEMA

Controladoria Integrada a Logística.

### 1.2. JUSTIFICATIVA

Mudanças tecnológicas cada vez mais rápidas obrigam as empresas a adaptarem-se com grande velocidade às inovações, e, ao mesmo tempo, serem as primeiras a oferecer produtos de ponta, cada vez mais modernos e pelo melhor preço. Este acompanhamento já não é somente necessário, mas sim, questão de sobrevivência das organizações no mercado.

Com a grande rapidez com que são obrigados a se adaptar à demanda, todos os setores das empresas passam por processos de melhoria e readequação constantemente. Sistemas, qualidade, gestão de pessoas, tudo voltado à agilização dos fluxos de processos e atingimento das metas.

O grande objetivo das empresas é a Satisfação do Cliente. Um dos setores de maior enfoque e maior preocupação em estar voltado à melhoria são a área de Logística.

Neste setor das empresas as mudanças são rápidas e em grandes proporções.

Para obterem maiores resultados, as empresas estão utilizando um recurso bastante em voga na vida empresarial: a Controladoria.

Esta, por sua vez, faz parte do cotidiano das modernas organizações, pois a sobrevivência das empresas depende hoje de decisões rápidas e seguras, e do constante acompanhamento e controle das atividades que fazem parte do processo produtivo.

Utilizando a Controladoria, as empresas buscam o aumento da eficiência, eficácia, motivação e produtividade.

Baseando-se nestes fatos, a Controladoria no processo logístico será o foco central deste estudo, bem como sua aplicação no processo logístico das empresas.

### 1.3. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Como é aplicado modelo de Controladoria no processo logístico das empresas?

Quais os benefícios da Controladoria?

Qual a evolução e melhoria no processo logístico das empresas?

Como aplicar a Controladoria no processo logístico?

### 1.4. OBJETIVOS DA PESQUISA

Desenvolver um estudo, visando abordar um sistema de controladoria no processo logístico.

#### 1.4.1. Objetivo Geral

Descrever o processo de controladoria no sistema logístico aplicado às empresas.

#### 1.4.2. Objetivos Específicos

Descrever a Controladoria no processo logístico das empresas.

Identificar os benefícios da Controladoria no processo logístico.

Demonstrar a evolução no processo logístico das empresas.

Descrever os principais benefícios da Controladoria no processo logístico das empresas.

### 1.5. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

#### 1.5.1. Hipótese Geral

A Controladoria está sendo cada vez mais utilizada no processo logístico das empresas, a fim de agilizar os processos e atingir os objetivos da organização.

#### 1.5.2. Sub-Hipótese

O desenvolvimento da área de logística é bastante recente e é um dos setores de maior investimento por parte das empresas na atualidade. Por este motivo a Controladoria está sendo de fundamental importância ao processo logístico, facilitando a tomada de decisão, controle dos processos e acompanhamento dos resultados.

#### 1.5.3. Definição operacional dos termos da Hipótese

Controladoria: Tem como objetivo o levantamento dos processos para estudo e acompanhamento das atividades da empresa, levantando problemas desenvolvendo soluções e auxiliando no processo de tomada de decisão.

Processo Logístico: Compreende as atividades de distribuição, armazenagem, transporte e controle do fluxo de produtos.

Organização: Conjunto de pessoas que trabalham em parceria com a sociedade, para atingir um determinado objetivo.

### 1.6. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

O estudo se desenvolverá com base na bibliografia existente no assunto relacionado a Controladoria e Logística, bem como artigos e todo o tipo de publicação envolvendo estes temas.



## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos tempos, ocorreram grandes inovações tecnológicas, facilitando e obrigando as empresas a adaptarem-se para acompanhar a evolução do mercado.

No mundo empresarial houveram grandes mudanças nos conceitos e maneiras de gerar e produzir bens e serviços, e principalmente no setor logístico. Atualmente são muitas as variáveis que compõem o sucesso de uma boa empresa, sendo o planejamento e principalmente o controle, quesitos indispensáveis na constante busca da sobrevivência da maximização econômica.

Na busca da eficácia empresarial e continuidade da empresa surge a Controladoria, que controla, acompanha, avalia dados e situações, juntamente com medidas conetivas.

Para MOSIMANN e FISH (1999, p.88) A Controladoria consiste em um corpo de doutrinas e conhecimentos relativos à gestão econômica. Pode ser visualizada sob dois aspectos:

- “a) Como um órgão administrativo com missão, funções e princípios norteadores, definidos no modelo de gestão do sistema empresa, e
- b) Como uma área do conhecimento humano com fundamentos, conceitos, princípios e métodos oriundos de outras ciências.”

Os objetivos e funções de cada empresa possuem características específicas que impossibilitam a utilização de um modelo conceitual genérico, isto faz com que a Controladoria possua visão ou diferente valor por parte dos gestores.

Referindo-se à importância da Controladoria no alcance dos objetivos organizacionais, MOSIMANN (1993, p107) sugere:

As áreas devem atuar de forma independente, porém interligadas na busca de um único objetivo. A Controladoria cabe a responsabilidade de fazer com que as áreas mantenham a interligação na busca dos objetivos comuns, os quais são resultados. Dessa forma, a missão da Controladoria é otimizar os resultados da empresa, a fim de garantir a sua continuidade. Para que a Controladoria possa cumprir a sua missão, ela precisa exercer o controle sobre a gestão econômica de cada área e da empresa como um todo.

De acordo com LAUZEL (1967, p29) “empresa é um agrupamento humano hierarquizado que põe em ação meios intelectuais físicos e financeiros, para extrair,

transformar, transportar e distribuir riquezas ou produzir serviços, conforme objetivos definidos por uma direção, individual ou de colegiado, fazendo intervir em diversos graus motivação de benefício e de utilidade social”.

Para situar a Controladoria como órgão administrativo, vamos definir o que é empresa.

## 2.1. A EMPRESA

No presente trabalho, considera-se empresa toda entidade ou organização que transforma insumos em produtos ou serviços, para atender às necessidades da sociedade, visando à criação de riqueza, transacionando em dois mercados, fornecedor e consumidor.

O objetivo de uma empresa ou negócio privado, em uma economia competitiva, é obter o maior lucro possível desde que este não seja inconsistente com o crescimento de longo prazo e com os padrões éticos da sociedade.

A Empresa é um conjunto organizado de recursos econômicos, sociais e humanos. E pode ser vista como um sistema aberto por interagir com o meio ambiente a ser afetado por fatores externos. Por isso não pode perder o foco no bem estar da sociedade. É uma instituição econômica, criada para prover a sociedade de produtos e serviços necessários ou desejados, compatíveis com as atitudes sociais das nações e da humanidade.

Aos olhos dos consumidores não existe nenhuma razão para a existência de um negócio, exceto pelo serviço que é prestado ou pelo produto que é oferecido, se esse objetivo não é alcançado, a tendência é de que a organização desapareça.

A empresa possui crenças e valores. Crença é a aceitação como verdade com relação a fatos, declarações, atitudes e circunstâncias. Valores são os prêmios atribuídos às crenças, quando são claras e permitem serem feitas escolhas entre várias alternativas.

Admite-se que as organizações constituem um elemento da sociedade global, ou de tipo mais restrito de coletividade, e que a estrutura dessas organizações não poderá ser indiferente aos indivíduos que a compõem nem aos papéis e modelos de comportamento derivados da cultura na qual elas estão inseridas. Assim, pode-se afirmar que a empresa é

influenciada pelo meio ambiente em que está inserida, e ela, por sua vez, também influencia esse mesmo ambiente.

As organizações de negócios são sistemas construídos pelos indivíduos em interação com o ambiente - consumidores, clientes, concorrentes, mão-de-obra, fornecedores, governo e outras entidades. Além disso, as organizações de negócios são sistemas de partes inter-relacionadas que trabalham em conjunção entre si para alcançar um determinado número de metas, tanto das organizações como dos indivíduos delas participantes.

Segundo NAKGAWA (1993 p.23) "... a empresa é um complexo sistema social e, sob uma perspectiva sistêmica, propõe que ela pode ser mais bem definida enunciando-se uma série de proposições gerais, em vez de tentar uma única e global definição”:

A empresa é considerada um sistema aberto, o que significa que se encontra em constante interação com todos os seus ambientes, absorvendo matérias-primas, recursos humanos, energia e informações, transformando-as em produtos e serviços, que são exportados para estes ambientes.

A empresa deve ser concebida como um sistema de múltiplas finalidades ou funções, que envolvem múltiplas interações entre ela e seus diversos ambientes. Muitas atividades dos subsistemas existentes na empresa não podem ser compreendidas sem que se considerem essas múltiplas interações e funções.

A organização é constituída de muitos subsistemas que estão em interação dinâmica uns com os outros. Em vez de se analisarem os fenômenos organizacionais em termos de comportamento individual, cada vez se torna mais importante analisar o comportamento destes subsistemas, quer sejam considerados em termos coalizões, grupos, funções ou de outros elementos conceituais.

Devido ao fato de que os subsistemas, em graus variáveis, são interdependentes, as modificações ocorridas em um subsistema, provavelmente, afetam o comportamento dos outros subsistemas.

A empresa existe dentro de um conjunto de ambientes, alguns maiores, outros menores do que ela. Os ambientes, de diversos modos, fazem exigências e oferecem restrições à empresa e a seus subsistemas. O funcionamento total da empresa não pode ser compreendido, portanto, sem explícita referência a essas exigências e restrições e a maneira como ela os enfrenta a curto, médio e longo prazo.

As numerosas vinculações entre a empresa e seus ambientes tornam difícil especificar claramente seus limites.

Dentro deste sistema aberto a empresa precisa definir sua atuação, definindo sua Missão e seus subsistemas.

A Missão consiste na linha de atividades que ela pretende seguir, sua finalidade, objetivo ou propósito básico e permanente da existência da empresa; está sempre ligada ao oferecimento de produtos e serviços para satisfação das necessidades do consumidor sem esquecer sua função social.

A missão é a razão da existência da empresa, seu propósito básico de existência, o que a torna única e diferente de todas as outras empresas e instituições.

O conjunto de atividades ou, a linha de atividades é uma parte da missão, é a parte explícita do negócio. A outra parte da descrição da missão de uma organização (empresa) é sua função social, que descreve o que faltaria na sociedade se aquela empresa faltar ou não existir.

A caracterização da missão da empresa condiciona seus subsistemas, ou seja, a própria configuração do sistema da empresa. Portanto, a empresa faz parte de um sistema aberto, e é composta de subsistemas:

- Subsistema institucional;
- Subsistema organizacional ou formal;
- Subsistema físico-operacional;
- Subsistema sócio-psico-cultural;
- Subsistema de informação; e
- Subsistema de gestão.

Dada a complexidade cada vez maior do mundo dos negócios, é reconhecidamente muito importante ter-se sempre a visão de conjunto da empresa e do ambiente em que ela opera, para se efetuar uma adequada análise de cada uma de suas partes. É o que mostramos neste capítulo ao analisarmos o conceito da empresa e da visão sistêmica.

A seguir vamos fazer um breve relato sobre as teorias da administração, como influenciaram na teoria dos sistemas. Na sequência vamos analisar os subsistemas que compõem a empresa.

## 2.2. CONSIDERAÇÕES ÀS TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO

A administração vem se desenvolvendo ao longo dos séculos, com enfoques diferenciados em função das épocas, das atividades e conseqüentes necessidades das organizações.

O estudo das Teorias da Administração, com suas evoluções, fundamentos e proposições, aplicações e críticas, nos ajuda a entender a administração hoje.

Reconhecer que as abordagens clássica, humanística e quantitativa da administração não são necessariamente contraditórias ou mutuamente excludentes é de extrema importância para o entendimento e evolução do pensamento administrativo. Ainda que considerações e predições sejam muito diferentes, cada uma delas, na verdade, complementa as outras.

A abordagem moderna, também chamada abordagem integrativa, contempla a teoria de sistemas e das contingências e procura integrar as três abordagens: clássica, humanística e quantitativa.

A abordagem clássica enfatizou os requisitos técnicos de uma organização e suas necessidades, a abordagem humanística, os aspectos sociais e psicológicos, e a consideração das necessidades humanas; e a abordagem quantitativa, o uso de ferramentas matemáticas e estatísticas para tratar dos problemas de tomada de decisão.

## 2.3. TEORIA ESTRUTURALISTA / SISTÊMICA

A Administração científica foi o ponto de transição dos precursores da Administração para a Escola Clássica.

As pesquisas de Hawthorne representam a passagem da Escola Clássica para as Escolas das Relações Humanas. Nessa evolução, o estruturalismo representa uma nova visão no campo administrativo, com o surgimento de uma Escola chamada Sistemica.

O nome de maior projeção do estruturalismo é Amital Etzioni, que deve sua proeminência ao fato de se ter ocupado em analisar os fundamentos das escolas correntes até então conhecidas (Clássica, Científica, da Burocracia e das Relações Humanas) e, julgando-os insatisfatórios, formulou uma síntese do que considerava válido, ao que denominou estruturalismo.

O estruturalismo implica reconhecer que os fenômenos organizacionais se interligam, interpenetram e interagem de tal modo que qualquer modificação ocorrida em uma parte da organização afeta todas as partes.

O estruturalismo foi talvez a primeira abordagem a reconhecer a importância do conceito de sistema aberto, isto é, da interação entre as instituições humanas e o ambiente onde elas se inserem.

Entre as contestações de Etzioni às escolas precedentes, deve-se acentuar aquelas que formulou em relação à Escola de Relações Humanas, apontando, por exemplo, para a insuficiência de variáveis de estudo e para ausência de relacionamento dessas variáveis com outras muito importantes para as organizações.

### 2.3.1. Aspectos Principais do Estruturalismo

O estruturalismo, isto é, a administração estruturalista, pode ser caracterizada pelos seguintes elementos:

- a) a organização é concebida como um sistema social aberto e deliberadamente construído;
- b) os conflitos são considerados inevitáveis e até muitas vezes desejáveis, no que se refere às relações empresa-empregado;
- c) os incentivos mistos são recomendáveis para a motivação dos funcionários, em lugar de recompensas materiais (dinheiro) somente, como fonte única de estimulação.
- d) o sentido de “homem organizacional” em contraposição ao “homem administrativo”, do comportamentalismo, ao “homem social”, da dinâmica de grupo ao “homem econômico” da administração científica, de Taylor.
- e) são visados “resultados máximos” à semelhança da Escola clássica, em oposição ao comportamentalismo, que visa “resultados satisfatórios”.

### 2.3.2. Críticas e Comentários ao Estruturalismo

O estruturalismo não constitui propriamente uma corrente específica ou individualizada das teorias da administração.

Muitos textos gerais de administração nem fazem alusão ao termo e em outros textos as referências são escassas. Quando apresentados os temas referenciados ao estruturalismo, estes são os mesmos das correntes comportamentalistas, das relações humanas, embora visualizados sob um ponto de vista sistêmico.

Os fenômenos administrativos começaram a evoluir para Teoria Sistêmica em face da amplitude de seu significado, que engloba a própria idéia estruturalista, como um dos inúmeros elementos.

Por outro lado, a contribuição do estruturalismo foi importante para a Escola Sistêmica porque esta, basicamente, é um conceito estrutural, implicando globalidade ou totalidade porque a estrutura é que mantém unidas as partes de um todo.

O estruturalismo é uma teoria de transição e mudança que visava sintetizar as proporções válidas das correntes administrativas até então existentes, principalmente do comportamentalismo, numa forma adequada à visualização das organizações como sistemas abertos em interação permanente com o ambiente.

A contribuição maior do estruturalismo é no que se refere à interdependência dos elementos internos e externos que influenciam o funcionamento das organizações num sentido interligado e total, que encerrou a fase do predomínio da Escola das Relações Humanas, então dominante no mundo da administração.

## 2.4. Teoria dos Sistemas

Embora noções de sistemas existissem há muito tempo, uma grande diferença entre a era moderna e as eras anteriores é a maneira de pensar ou a filosofia da abordagem de sistemas.

A teoria geral dos sistemas (TGS) é um campo lógico-matemático cuja tarefa é a formulação e derivação daqueles princípios que são aplicáveis aos sistemas em geral.

Em termos amplos, existem três aspectos principais da TGS. O primeiro é a ciência de sistema – a exploração científica dos todos e da totalidade. O segundo é a tecnologia de sistema – técnicas, modelos e abordagens matemáticas de engenharia de sistemas. Em terceiro lugar vem o aspecto filosofia de sistema – a reorientação do pensamento e visão do mundo considerando a introdução do sistema como um novo

paradigma científico ou modelo ideal, em contraste com a visão da ciência clássica que é analítica, mecanista e linear-casual.

A solução de problemas atualmente exige um amplo enfoque para um sistema, mais do que a obsessão de aprofundamento do problema particular em questão. Isto significa olhar o problema sob uma perspectiva mais ampla, ou seja, sob um ponto de vista de sistemas, um ponto de vista holístico.

A visão do problema como um todo é denominada visão de sistemas ou abordagem de sistemas. A falta dessa maneira de analisar os problemas pode ser catastrófica.

#### 2.4.1. Conceito e Características da Análise Sistêmica

Quase todas as coisas podem ser vistas como sistemas. Um automóvel é um sistema mecânico de centenas de peças. Uma flor é um sistema botânico, bem como um animal é um sistema zoológico.

Um ser humano é um sistema fisiológico e psicológico, constituído de células, órgãos, atitudes, expectativas e muitos outros elementos.

Uma empresa de negócios é um sistema sócio-técnico porque combina organização humana com a tecnologia das máquinas, materiais, processos e assim por diante.

O fato comum a todos os casos mencionados é a interação de elementos.

Um sistema pode ser definido como um conjunto de elementos interativos e relacionados cada qual a seu ambiente, de modo a formar um todo.

Quando alguma coisa, tal como uma organização, é examinada a partir da perspectiva de sistema, isto significa que atenção especial é dada tanto aos elementos como à interação.

Em outras palavras, nenhuma simples parte de uma organização pode ser totalmente compreendida, se a relação com as outras partes não for examinada.

A utilidade principal do ponto de vista de sistemas, com sua ênfase em uma visão que considera as interações, interdependências e cadeias de efeitos, não é o seu valor acadêmico, mas antes, sua aplicabilidade ao mundo real.



### 2.4.1.1. Características Básicas da Análise Sistêmica

CHIAVENATO (1999, p. 519) cita as principais características da *moderna teoria* na análise sistêmica:

- 1 - Ponto de vista sistêmico - A teoria moderna visualiza a organização como um sistema constituído de cinco partes básicas: entrada, processo, saída, retroação e ambiente. A TGS inclui todos os tipos de sistemas - biológicos, físicos e comportamentais. Idéias de controle, estrutura, postura, propósito e processos operacionais de sistemas, provindos da TGS, Cibernética e demais áreas relacionadas são importantes na moderna *teoria administrativa*.
- 2 - Abordagem dinâmica - A ênfase da teoria moderna é sobre o dinâmico processo de interação que ocorre na estrutura de uma organização. Esta abordagem contrasta com a visão clássica que enfatiza quase que somente a estrutura estática. A moderna teoria não desloca a ênfase na estrutura, mas simplesmente adiciona a ênfase sobre o processo de interação entre as partes que ocorre na estrutura.
- 3 - Multidimensional e multinivelada - A moderna teoria considera a organização do ponto de vista micro e macroscópico. A organização é micro quando considerada em seu ambiente (no nível da sociedade, da comunidade ou do país); é macro quando se analisam as suas unidades internas. A Teoria Sistêmica considera todos os níveis e reconhece a importância das partes, bem como a “Gestalt” ou totalidade e, portanto, a interação existente entre as partes em todos os níveis. Daí o efeito *sinérgico* que ocorre nas organizações.
- 4 - Multimotivacional - A *Teoria de Sistemas* reconhece que um ato pode ser motivado por muitos desejos ou motivos. As organizações existem porque seus participantes esperam satisfazer certos objetivos por meio delas. Esses objetivos não podem ser reduzidos a um objetivo único, como o lucro.
- 5 - Probabilística - A teoria moderna tende a ser probabilística. Suas frases estão saturadas de expressões como “em geral”, “pode ser”, etc., demonstrando que muitas variáveis podem ser explicadas em termos preditivos e não com certeza.
- 6 - Multidisciplinar - A *Teoria de Sistemas* é uma teoria multidisciplinar, buscando conceitos e técnicas de muitos campos de estudo como a Sociologia, Psicologia, teoria administrativa, Economia, Ecologia, pesquisa operacional, etc. A teoria moderna representa uma síntese integrativa de partes relevantes de todos os campos no desenvolvimento de uma teoria geral das organizações e da Administração.
- 7 - Descritiva - A teoria moderna é descritiva. Ela procura descrever as características das organizações e da Administração. Enquanto as teorias mais antigas eram *normativas* e *prescritivas*, preocupadas em sugerir o que fazer e como fazer, a teoria moderna contenta-se em procurar compreender os fenômenos organizacionais e deixar a escolha de objetivos e
- 8 - Multivariável - A Teoria moderna tende a assumir que um evento pode ser causado por numerosos fatores que são inter-relacionados e interdependentes. Esta abordagem contrasta com as teorias antigas que pressupõem causação simples e de fator único. A teoria moderna reconhece a possibilidade de que fatores causais sejam afetados por coisas que eles próprios causaram através da retroação.
- 9 - Adaptativa - Um dos pontos de vista mais importantes da moderna teoria administrativa é sua visão de que a organização é um sistema adaptativo. Se uma organização pretende permanecer viável (continuar a existir) em seu ambiente, ela deve continuamente adaptar-se aos requisitos cambiantes do ambiente. Assim, a organização e seu ambiente são vistos como interdependentes e em um contínuo equilíbrio dinâmico, rearranjando suas partes quando necessário em

face da mudança. A moderna teoria visualiza uma organização em um sentido ecológico, como um sistema aberto que se adapta por meio de um processo de retroação negativa para permanecer viável. Esta abordagem adaptativa, ecológica, das organizações traz como consequência uma focalização nos resultados (*output*) da organização, em vez de enfatizar o processo ou as atividades da organização, como o que faziam as antigas teorias.

#### 2.4.2. Avaliação da Teoria de Sistemas

A Teoria de Sistemas fornece um conjunto distinto de lentes perceptivas por meio das quais se pode analisar e avaliar as organizações.

Analogamente, a Teoria de Sistemas enfatiza a importância da interação dos subsistemas: uma mudança em uma parte do sistema resulta, frequentemente, em mudanças dentro de outras partes do sistema.

A Teoria de Sistemas move-se para longe da concepção de uma organização como um sistema fechado, buscando a direção e dirigindo-se para uma organização como um sistema aberto.

No entanto, a Teoria de Sistemas é algo abstrato e é difícil para um executivo aplicá-la aos seus problemas diários.

É relativamente fácil especificar um problema em termos das quatro dimensões organizacionais: concepção organizacional, planejamento e controle organizacional, processos comportamentais e tomadas de decisão. Quando um gerente encara um problema, ele pode fazer mudanças dentro de uma ou mais dessas dimensões para resolvê-lo. Tal especificidade está ausente na Teoria de Sistemas.

Também, a Teoria de Sistemas não identifica as relações específicas que existem entre as dimensões organizacionais. Via de regra, a concepção da organização impacta diretamente os processos comportamentais.

De forma análoga, a Teoria de Sistemas não faz distinção entre tipos de variáveis. Por exemplo, a tomada de decisão no modelo organizacional de comportamento é essencialmente restringido pelas outras três dimensões organizacionais: concepção organizacional, planejamento e controle organizacional e processos comportamentais.

Além disso, a Teoria de Sistemas se assenta em algumas hipóteses questionáveis. Uma de suas proposições básicas é que uma mudança em um subsistema impacta diretamente os outros. Enquanto isso é certamente válido em alguns casos, existem muitas

situações nas quais uma mudança do subsistema afeta somente aquela unidade organizacional particular.

Do mesmo modo, a Teoria de Sistemas tem um matiz conservativo, pois basicamente mantém as organizações sempre procurando um estado de equilíbrio.

#### 2.4.3. Apreciação Crítica da Teoria de Sistemas

De todas as teorias apresentadas ate agora, a *Teoria de Sistemas* e a menos criticada, talvez pelo fato salientado por MOTTA (1973, p. 97):

De que ainda não houve tempo para análise mais aprofundada, uma vez que as obras mais importantes dessa teoria são mais recentes, e também pelo fato de que a perspectiva sistêmica parece concordar com a preocupação estrutural-funcionalista típica das ciências sociais dos países capitalistas de hoje. Motta aponta ainda o fato de que a Teoria de Sistemas evitou tratar dos temas negligenciados pela Teoria Behaviorista e Estruturalista, procurando apenas desenvolver algumas de suas idéias através de um método. Com isso os autores da Teoria de Sistemas puseram-se a salvo de críticas dos estruturalistas e behavioristas.

#### 2.4.4. Considerações finais a Teoria de Sistemas

A abordagem sistêmica ou visão sistêmica é aquela que se preocupa com a compreensão de um problema em sua forma mais ampla e completa possível, em vez de estudar apenas uma ou algumas de suas partes separadamente.

Esta abordagem nos conduz à preocupação pelo desempenho da totalidade de um sistema, mesmo que o problema se refira a uma das partes do sistema.

É característica dos sistemas a interação entre todas as partes que o compõem, em um sistema em que as partes não estão estruturadas de forma adequada, o sistema como um todo não terá um desempenho eficaz, não atendendo o seu próprio objetivo.

De acordo com a visão sistêmica, vimos que a empresa pode ser definida como um sistema aberto que interage com as diversas variáveis de seu ambiente externo.

Internamente, a empresa é constituída de diversos subsistemas que, por sua vez interagem de maneira dinâmica.

No início deste capítulo, vimos também, a importância da empresa declarar claramente sua missão, propósitos básicos, objetivos e estrutura organizacional. A seguir vamos analisar os subsistemas que compõem a empresa.

## 2.5. ANÁLISE DOS SUBSISTEMAS

De acordo com a visão sistêmica, segundo MOSIMANN e FISCH (1999, p. 21), podemos classificar os subsistemas em “Institucional, organizacional ou formal, físico-operacional, sócio-psico-cultural, de informação e de gestão”.

### 2.5.1. Subsistema Institucional

Uma empresa nasce da necessidade ou do desejo de um ou mais indivíduos que têm expectativas a serem atingidas e que, por isso se dispõem a investir em um empreendimento. Esses empreendedores (empresários, acionista, sócio ou proprietário) são pessoas físicas ou jurídicas, porém, em sua origem, estarão sempre pessoas, com crenças e valores, frutos de sua formação social e moral.

As Crenças são as convicções e os valores são as apreciações subjetivas que revelam as preferências das pessoas segundo suas tendências e influências sociais a que estão submetidas.

Essas crenças e valores dos empreendedores terão forte impacto nas crenças e valores de toda a organização, porque, somadas as expectativas de seus investidores, se converterão em diretrizes-mestras, que nortearão os demais subsistemas do sistema empresa.

A crença organizacional passará a ser a aceitação consensual como verdade de fatos, declarações ou conjunto de circunstâncias relativas ao sistema empresa, enquanto os valores passarão a ser os prêmios atribuídos as crenças, quando estas usadas para fazer escolhas.

Esse conjunto de crenças, valores e expectativas perfazem o subsistema institucional e tem importância fundamental à medida que influencia profundamente todos os demais subsistemas da empresa, bem como condiciona a interação da empresa com os sistemas ambientais externos.

#### 2.5.2. Subsistema Organizacional ou Formal

Esse subsistema diz respeito à forma de como a empresa está organizada, como são agrupadas suas diversas atividades, o tipo de estrutura utilizada (vertical ou horizontal), a definição da amplitude administrativa (descentralizado ou não), o grau de poder e atribuição de responsabilidade, entre outros. Tem por objetivo assegurar que todas as atividades da empresa sejam desenvolvidas.

#### 2.5.3. Subsistema Físico-operacional

Esse subsistema constitui-se no conjunto de elementos físicos, exceto as pessoas, necessários à operacionalização, ou seja, à execução e ao *know how* (como fazer esses elementos físicos se transformarem em produtos).

É nesse subsistema que as coisas acontecem, que o planejado se realiza, ou seja, vira realidade. Esse subsistema, interagindo com os demais sistemas, executa as atividades da empresa para que ela possa cumprir sua missão.

Como exemplo de atividades, podemos citar: compra, produção, venda, finanças, manutenção, etc.

#### 2.5.4. Subsistema Sócio-psico-cultural

O subsistema sócio-psico-cultural refere-se ao conjunto de pessoas que formam a empresa em todos os seus escalões, com todas as variáveis associadas aos indivíduos de forma isolada e em grupos. Fazem parte desse subsistema:

- As necessidades vitais: as necessidades básicas para a sobrevivência digna, como alimentação, moradia, saúde, vestuário, educação e lazer;
- A cultura: as crenças, as convicções e o nível de saber que ditam os padrões individuais de comportamento que, por sua vez, influenciam os padrões de comportamento dos grupos e são por estes influenciados;
- A criatividade: a habilidade de encontrar novas soluções para problemas, o que permite a adaptabilidade das empresas às mudanças que ocorrem em seu ambiente externo e interno;
- A motivação: o despertar do interesse/entusiasmo pelas atividades da empresa;
- A liderança a capacidade de conduzir as pessoas a atingirem objetivos,
- O treinamento: o esforço dirigido para fazer a pessoa realizar sua tarefa de forma mais eficiente, por meio da capacitação e da integração da mesma ao ambiente de trabalho; e,
- Os objetivos individuais e grupais: desde que os objetivos individuais não provoquem desvios no atingimento dos objetivos da empresa, estes devem prevalecer.

#### 2.5.5. Subsistema de Informação

As informações estão tornando-se recursos cada vez mais necessários para a continuidade das empresas modernas, tendo em vista as rápidas mudanças que ocorrem em seu ambiente externo, exigindo agilidade em seu ambiente interno. Por isso, cada área da empresa possui seu subsistema de informação, que compõe parte de um todo, chamado subsistema de informação da empresa.

O subsistema de informação é um sistema que coleta e processa dados, gerando informações que atendam as necessidades de seus usuários. Por dado entende-se um componente da informação que, tomado de forma isolada, não tem significado intrínseco, porém, quando tratado e estruturado, gera uma informação, um significado.

Uma informação de um setor da própria empresa pode ser um dado para outro setor. Portanto, o conceito de informação está ligado ao conceito de significância. Assim, se para um determinado setor, a informação resultante da conjugação de duas variáveis é

importante, para outro setor essa informação poderia ser considerada um dado a ser associado a uma outra variável, para gerar uma nova informação.

Os dados existem no ambiente interno (eventos operacionais), e externo (eventos ambientais) da empresa, cabendo ao subsistema de informação sua captação, para transforma-los em informações.

Os eventos operacionais são decorrentes das decisões dos gestores, enquanto os eventos ambientais ocorrem no ambiente externo da empresa e independem da decisão dos gestores, porém têm impacto sobre novas decisões.

Pode-se citar, como exemplo de um evento ambiental que interessa a uma empresa exportadora, o aumento do poder aquisitivo, da população de determinados países da Ásia. A informação desse evento poderá fazer com que a empresa se interesse em ampliar sua fatia de mercado externo.

Um aspecto importante a ser levado em conta é o custo-benefício de um sistema de informação, ocorre em muitas empresas a geração de informações em excesso, sem utilidade, que só causam dispêndios, gastos, sem um retorno para a empresa, pois muitas vezes nem são lidas.

Por isso, o sistema de informações tem de saber quais informações são necessárias para o processo decisório, em que tempo essas informações têm de ser fornecidas e em que linguagens devem ser traduzidas.

Bons sistemas de informações facilitam grandemente cada uma das funções administrativas, especialmente as funções de planejamento e de controle.

Porque os sistemas de informações fornecem dados históricos, o planejamento fica facilitado pela assistência no estabelecimento de objetivos e padrões. Eles também provêem suporte para a elaboração dos orçamentos referentes.

Os sistemas de informações são essenciais no processo de controle, porque provêem a base para a documentação, armazenando a distribuição dos resultados de desempenho. Dependendo do nível dos sistemas, eles podem também identificar desvios dos planos e sugerir que ações corretivas devem ser tomadas naquelas circunstâncias.

Assim, o objetivo fundamental do subsistema de informações é dar o adequado suporte informativo ao subsistema de gestão, tanto no âmbito gerencial - planejamento e controle - quanto no âmbito da execução das atividades operacionais.

### 2.5.6. Subsistema de Gestão

O subsistema de gestão é caracterizado pelo processo de planejamento, execução e controle que perfazem o processo decisório de uma empresa. A fase de execução das atividades operacionais é o ponto fundamental que caracteriza o estado dinâmico do sistema empresa.

Segundo GUERREIRO (1996, p. 85), “é importante estruturar modelos de decisão que cubram todos os eventos econômicos relevantes, que contemplem os fatores e variáveis respectivos, de forma a possibilitar que as decisões tomadas reflitam sempre a escolha da melhor alternativa disponível”.

O subsistema de gestão é influenciado por todos os demais subsistemas.

É suportado pelo subsistema de informação, necessário ao planejamento, ao conhecimento da realidade (execução) e ao controle. Como será visto adiante, o controle dá-se antes, durante e após a execução.

Gestão é ato de gerir, gerenciar, administrar, é a atividade de se conduzir uma empresa ao atingimento do resultado desejado/eficácia.

É no subsistema de gestão que está inserida a Controladoria em especial no processo de Controle. O subsistema de gestão é composto pelos processos de planejamento, execução e controle.

#### 2.5.6.1. Planejamento

O planejamento, em um sentido amplo, é a determinação dos objetivos a serem atingidos e dos meios pelos quais esses objetivos devem ser alcançados. É a ponte que serve de elo entre o estágio onde estamos e o estágio para onde vamos.

O planejamento, em um sentido mais restrito, é o processo que envolve avaliação e tomada de decisões em cenários prováveis, visando definir um plano para atingir uma situação futura desejada, com base nas informações sobre as variáveis ambientais, crenças e valores, missão, modelo de gestão, estrutura organizacional preestabelecida e a consciência da responsabilidade social, que configuram a situação atual.

O objetivo do planejamento é produzir um estado futuro desejável e os caminhos para atingi-lo.



Planejamento pode ser definido como o processo de reflexão que precede a ação e é dirigido para a tomada de decisão agora com vistas no futuro.

#### 2.5.6.1.1. Características do Planejamento

Algumas das características do planejamento são abordadas a seguir:

- a) O planejamento antecede as operações. Estas devem ser compatíveis com o que foi estabelecido no planejamento.
- b) O planejamento sempre existe em uma empresa, embora muitas vezes não esteja impresso (formal) ou difundido. Quando informal, estará contido, no mínimo, no cérebro do dirigente.
- c) O planejamento deve ser um processo dinâmico, associado ao controle permanente, para poder se adaptar às mudanças ambientais. Quando não há planejamento, não pode haver controle.
- d) O planejamento tende a reduzir as incertezas e, conseqüentemente, os riscos envolvidos no processo decisório, aumentando a probabilidade de alcance dos objetivos estabelecidos para a empresa.
- e) O planejamento deve interagir permanentemente com o controle, para que se possa saber se está sendo eficaz, isto é, alcançando seus objetivos, pois planejamento sem controle não tem eficácia.
- f) Associado ao controle, o planejamento serve para a avaliação de desempenho da empresa e das áreas.

#### 2.5.6.1.2. Estágios do Planejamento:

Para obter um planejamento eficaz, se faz necessário seguir algumas regras. Alguns estudiosos estabelecem o Planejamento em cinco estágios:

- a. Estabelecer os objetivos da organização;
- b. Avaliar o cenário no qual a organização estará operando, relacionando os fatores externos que irão possivelmente afetar suas operações;

- c. Avaliar recursos existentes, pois a gestão tem como escopo o uso mais eficiente de seus recursos (humanos, materiais e financeiros);
- d. Determinar a estratégia para alcançar os objetivos estabelecidos no plano geral que especifica as metas. As decisões estratégicas dizem respeito ao estabelecimento do relacionamento entre empresa e o meio ambiente;
- e. Delinear um programa de ação para alcançar metas estratégicas selecionadas para programas de longo prazo e curto prazo. Deve ser estabelecido o que deve ser feito, quando deve ser feito, como deve ser feito, quem deve fazê-lo.

Nesse sentido, o planejamento, além de ser uma etapa do processo decisório da empresa, propulsiona o próprio processo decisório, define os objetivos e estabelece parâmetros a serem comparados/medidos, visando o cumprimento do planejado.

#### 2.5.6.2. Execução

Depois de definidos os planos operacionais, inclusive com as especificações em termos quantitativos, das medidas adotadas, ocorre a fase em que os gestores fazem as coisas acontecerem, com a utilização dos recursos disponíveis, de acordo com o que foi anteriormente planejado.

Na execução a empresa precisa ter um diferencial, excelente qualidade para obter sucesso. Na busca da qualidade é fundamental:

- Eficácia (fazer as coisas certas),
- Eficiência (fazer as coisas da maneira certa),
- Melhorar (fazer melhor as coisas certas),
- Enxugar (livrar-se das coisas supérfluas),
- Copiar (fazer as coisas boas que outras pessoas estão fazendo),
- Ser diferente (fazer coisas que ninguém mais está fazendo),
- Buscar o impossível (fazer coisas que não podem ser feitas).

Como as pessoas e máquinas são passíveis de erros e desvios durante a execução, precisamos medir, controlar, neste contexto entra o processo do controle.

### 2.5.6.3. Controle

A expansão da empresa, de uma forma geral, aliada às contínuas mudanças que ocorrem em seu ambiente, tem levado os gestores a realizarem suas tarefas com a preocupação simultânea de verificação dos resultados de suas ações.

A função “controle” configura-se como um instrumento administrativo exigido pela complexidade das empresas. É um sistema de *feedback* que possibilita aos desempenhos serem comparados com os objetivos planejados.

Mediante a comparação com padrões previamente estabelecidos, procura medir e avaliar o desempenho e o resultado das ações, com a finalidade de realimentar os tomadores de decisões, de forma que se possa corrigir ou reforçar esse desempenho ou interferir em funções do processo administrativo, para assegurar que os resultados satisfaçam os desafios e os objetivos pré-definidos.

De acordo com KOONTZ, O'DONNELL e WEIHRICH (1986, p. 89), “Controlar é medir e corrigir atividades de subordinados para garantir que os eventos correspondam ao planejado”. Essa afirmação indica a necessidade do envolvimento de todos os gestores, desde a cúpula até os escalões mais inferiores, uma vez que se responsabilizam pela compreensão e execução dos planos de sua competência.

#### 2.5.6.3.1. Elementos necessários ao controle

De acordo com MOSIMANN e FISCH (1999, p.73), no processo de verificação da maneira como a organização segue para a situação desejada, diversos elementos interagem continuamente, entre os quais podem ser citados:

- a) O Gestor: indivíduo que pode tomar decisões com a finalidade de alcançar os objetivos planejados numa atividade da qual é responsável. Suas decisões, portanto, podem adequar o resultado efetivo ao plano de sua área.
- b) A Controladoria: órgão responsável pelo projeto e administração do sistema por meio do qual se coleta e relata a informação econômica da empresa. Também se responsabiliza pela gestão econômica empresarial. No entanto, os conceitos inerentes a Controladoria devem ser difundidos por toda a empresa e por gestores de todas as áreas.
- c) O Sistema de Informações: como suporte ao sistema de gestão, fornece as informações necessárias ao processo de tomada de decisões com vistas às ações corretivas. A mensuração e a comunicação produzem, respectivamente, os planos

- e os relatórios de desempenho, com a análise das variações decorrentes da comparação entre o planejado e o realizado.
- d) O Manual de Organização: instrumento empresarial que contém organograma e informações complementares necessárias à sua compreensão e interpretação, por exemplo, a missão, os objetivos e as metas da empresa e de cada área, descrição das funções desempenhadas em cada área e denominação dos respectivos cargos.
  - e) Os Critérios de Avaliação dos Gestores: o desempenho de cada gestor pode ser avaliado com base em critérios financeiros e/ou não financeiros estabelecidos pelos seus superiores hierárquicos. Os critérios financeiros abarcam a área de responsabilidade do indivíduo, como:
    - centro de lucro: onde o desempenho do gestor é medido pela maneira como alcançou seu lucro planejado, comparando a medida do valor de mercado do seu produto (receita) e o custo dos insumos usados para gerar esse resultado;
    - centro de investimento: onde o desempenho do gestor é medido pela maneira com que atinge o retorno sobre o investimento para ele planejado.
  - f) Accountability - NAKAGAWA (1993, p17) conceituou: “Accountability é a obrigação de se prestar contas dos resultados obtidos, em função das responsabilidades decorrentes de delegação de poder”.

Os critérios não financeiros de avaliação de desempenho devem levar em conta a congruência de metas e os incentivos.

O controle é fundamental na gestão empresarial, estabelece parâmetro para o planejamento, valida ou corrige procedimento durante a execução, assegura o alcance dos objetivos.

## 2.6. ORGANOGRAMA

O organograma é a representação gráfica da hierarquia da empresa, quais os departamentos existentes e a quem devem se reportar. É importante que toda a organização, independente de cargo ou salário, tenha sempre visível o organograma de seu departamento, para ter a visão de como sua empresa está hierarquicamente determinada.

A primeira parte desta seção nos deu uma visão sobre a estrutura de uma empresa e está inserida no subsistema de gestão.

A Controladoria está inserida no subsistema de gestão, no processo e controle, pois é a partir deste que se têm indicadores para manter a empresa operando, cumprindo sua função institucional.

## 2.7. CONTROLADORIA

Na busca do entendimento do tema Controladoria, encontra-se algumas definições nas bibliografias que são importantes a serem abordadas.

### 2.7.1. Conceito de Controladoria

Órgão responsável pelo projeto e administração do sistema por meio do qual se coleta e relata as informações econômicas empresariais. Sua finalidade é garantir informações adequadas para o processo decisório, colaborar com os gestores em seus esforços, na eficácia de suas áreas quanto aos aspectos econômicos e assegurar a eficácia empresarial.

Vários autores qualificam a controladoria como um órgão de staff, não tem autoridade e responsabilidade sobre os resultados, mas presta assessoria no controle e informa a cúpula administrativa sobre os resultados das áreas.

De acordo com MOSIMANN (1993, p. 99) “a Controladoria pode ser conceituada como conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências de Administração, Economia, Psicologia, Estatística, Informática e principalmente da Contabilidade, que se ocupam da gestão Econômica das Empresas, com o fim de orientá-las para a eficácia”.

### 2.7.2. Organograma Interno

A figura acima demonstra as funções que podem ser desenvolvidas pela Controladoria. Na maioria das organizações a Controladoria trabalha com planejamento, controle, sistemas administrativos e auditoria, sendo os trabalhos de contabilidade geral e custos, executados pelo departamento contábil.

### 2.7.3. Objeto da Controladoria

Garantir o cumprimento da missão e a continuidade da organização. Coordenar os esforços para conseguir o resultado global sinérgico, ou seja, superior à soma dos resultados de cada área.

#### 2.7.4. Funções do *Controller*

Organizar e reportar dados relevantes aos tomadores de decisões, influenciando a tomada de decisões lógicas e consistentes com a missão e objetivos da empresa. Em alguns casos torna-se responsável pela implantação e manutenção do sistema integrado de informações.

O *Controller* não é eminência que fiscaliza, julga e substitui os administradores, nem burocrata passivo que se limita a distribuir relatórios e opinar apenas quando solicitado. É Navegador que mantém os mapas de rota e orienta o comandante em sua função de conduzir a embarcação ao seu destino.

#### 2.7.5. A Controladoria Como Órgão Administrativo

Como vimos nas seções anteriores a controladoria é parte do subsistema de gestão, sendo sua maior contribuição no processo de controle, onde visa a eficácia empresarial.

Ao órgão administrativo “Controladoria” compete lidar com os aspectos da gestão econômica, exercendo sua função em todas as fases do processo de gestão: Planejamento, execução e controle.

O órgão “Controladoria” exerce função de um órgão de linha e de staff ao mesmo tempo, pois a ele compete: A busca da informação a respeito dos problemas de ordem econômica.

Propor soluções aos gestores sobre os problemas de suas áreas;

Coordenar o processo de planejamento e controle, tendo em vista a gestão econômica.

Assim, a Controladoria, como um órgão da estrutura empresarial, cabe administrar o sistema de informações econômico-financeiras da empresa e coordenar os esforços dos gestores de cada área, no intuito de maximizar o resultado global da empresa.

A Controladoria como órgão administrativo é um subsistema do sistema empresa. Como os demais subsistemas, esta precisa ter metas, princípios e os requisitos necessários para desempenhar bem a função.

#### 2.7.5.1. Missão da Controladoria

A Missão da Controladoria serve como guia, direciona o trabalho para o alcance dos objetivos estabelecidos pela direção da empresa. A Controladoria tem como missão:

- a. Garantir o cumprimento da missão e a continuidade da organização. Coordenar os esforços para conseguir um resultado sinérgico, ou seja, superior a soma dos resultados de cada área.
- b. Garantir informações adequadas ao processo decisório, colaborando com os gestores na busca da eficácia gerencial.

#### 2.7.5.2. Funções da Controladoria

A função primordial da Controladoria é o controle. Para desempenhar bem esta atividade se faz necessário:

- a. Informar - Preparar e interpretar demonstrativos contábeis e financeiros da empresa, bem como sistemas de pagamentos e recebimentos, folha de pagamento, etc.
- b. Motivar - Mostrar os efeitos positivos dos sistemas de controle sobre o comportamento das pessoas diretamente envolvidas.
- c. Coordenar - Visando centralizar as informações e aceitação de planos sob o ponto de vista econômico e à assessoria da direção da empresa, não somente alertando para situações de desfavoráveis, mas também sugerindo soluções.
- d. Avaliar - Interpretar fatos e avaliar resultados por centro de resultado, por área de responsabilidade e desempenho gerencial.

- e. Planejamento - Determinar se os planos são consistentes ou viáveis, se são aceitos e coordenados e se realmente poderão servir de base para uma avaliação posterior.
- f. Acompanhamento - Continua verificação ou auditoria da evolução dos planos traçados para fins de correção de falhas ou revisão do planejamento

#### 2.7.5.3. Requisitos Necessários ao Desempenho da Função Controladoria

De acordo com HERCKERT e WILLSON (1963, p.24), em função das diversas tarefas que lhe foram atribuídas, o controller deve possuir as seguintes qualificações:

- Entendimento geral do setor de atividade econômica do qual a empresa faz parte e das forças políticas, econômicas e sociais diretamente relacionadas.
- Conhecimento amplo da própria empresa, sua história, suas políticas, seu programa, organização e até certo ponto, de suas operações.
- Entendimento dos problemas básicos da organização, planejamento e controle;
- Entendimento dos problemas básicos de administração da produção da distribuição, de finanças e de pessoal;
- Habilidade para analisar e interpretar dados contábeis e estatísticos de tal forma que se tomem à base para a ação;
- Habilidade de expressar idéias claras por escrito, isto é, na linguagem adequada;
- Conhecimento amplo de princípios e procedimentos contábeis e habilidade para dirigir pesquisas estatísticas.

Muitas das qualificações supramencionadas devem ser comuns a todos os gestores. No entanto, os conceitos econômicos devem ser conhecidos pelo controller para que se possa inferir as implicações das forças políticas, econômicas e sociais do ambiente interno e externo à empresa, no resultado econômico.

Da mesma forma, o sistema de informações econômico-financeiras por ele administrado deverá possuir os referidos conceitos econômicos para a emissão de relatórios gerenciais, tornando mais importantes as qualificações descritas acima.

Além dos requisitos citados, a Controladoria deve possuir alguns princípios que nortearão as ações do *Controller*.



#### 2.7.5.4. Princípios Norteadores da Ação do *Controller*

Para HERCKERT e WILLSON (1963, p.95), alguns princípios ajudarão no desempenho eficaz da função do *Controller*, sendo eles:

- Iniciativa: deve procurar antecipar e prever problemas no âmbito da gestão econômica global e fornecer as informações necessárias aos gestores das áreas diretamente afetadas;
- Visão econômica: a função de assessoria a outros gestores deve captar os efeitos econômicos das atividades exercidas em qualquer área, estudar os métodos utilizados no desempenho das tarefas da área, sugerir alterações que otimizem o resultado econômico global e suprir o gestor com as informações necessárias a esse fim;
- Comunicação racional: deve fornecer informações às áreas, em linguagem compreensível, simples e útil aos gestores, e minimizar o trabalho de interpretação dos destinatários;
- Síntese: deve traduzir fatos e estatísticas em gráficos de tendência e em índices, de forma que haja comparação entre o resultado realizado e o planejado, e não entre o resultado realizado no período e o realizado no período anterior;
- Visão para o futuro: deve analisar o desempenho e os resultados passados com vistas à implementação de ações que melhorem o desempenho futuro, pois o passado é imutável;
- Precisão: deve fornecer informações aos gestores em tempo hábil às alterações de planos ou padrões, em função de mudanças ambientais, contribuindo para o desempenho eficaz das áreas e da empresa como um todo;
- Persistência: deve acompanhar os desempenhos das áreas à luz de seus estudos e interpretações e cobrar as ações sugeridas para otimizar o resultado econômico global;
- Cooperação: deve assessorar os demais gestores a superar os pontos fracos de suas áreas, quando detectados, sem se limitar a simplesmente criticá-los pelo fraco resultado;
- Imparcialidade: deve fornecer informações à cúpula administrativa sobre a avaliação do resultado econômico das áreas, mesmo quando evidenciarem sinais de ineficácia dos gestores. Embora essa ação possa trazer dificuldades no relacionamento interpessoal com tais gestores, deve ter sempre em mente o controle organizacional para a otimização do resultado econômico empresarial;
- Persuasão: deve convencer os gestores da utilização das sugestões, no sentido de tornar mais eficaz o desempenho de suas áreas e, conseqüentemente, o desempenho global, desde que haja compreensão dos relatórios gerenciais fornecidos;
- Consciência de limitações: embora possa suprir os gestores com informações econômicas, assessorá-los quanto às questões de gestão econômica e, inclusive, aprovar ou não seus planos orçamentários tendo em vista a eficácia empresarial, terá uma influência mínima em questões de estilo gerencial, capacidade criativa e perspicácia dos gestores;
- Cultura geral: o conhecimento das diferenças culturais básicas entre raças e nações, o conhecimento das diferenças sociais e econômicas entre países ou blocos econômicos é importante para a percepção das oportunidades e ameaças à empresa diante de cenários estratégicos;
- Liderança: como administrador de sua área, tem subordinados, e compete a ele conduzi-los à realização de suas tarefas de forma eficiente e eficaz para que a empresa atinja seus objetivos;
- Ética: deve ter a sua conduta profissional firmada em valores morais aceitos de forma absoluta e pela sociedade.

Após definir o que é Controladoria como órgão administrativo, suas funções e requisitos, precisamos analisar sua relação com as demais funções e ciências.

#### 2.7.6. Função Financeira X Controladoria

A Controladoria e função financeira são funções distintas, porém há uma certa dependência em relação às informações.

A partir da descentralização de atividades da área financeira, distinguindo-se primordialmente o tesoureiro e o controller sob a responsabilidade de um gestor ou como gestores da cúpula administrativa, surge o órgão Controladoria e sua preocupação específica com a gestão econômica empresarial.

Embora a descentralização da área financeira resulte nas duas grandes funções de Tesouraria e Controladoria, alguns estudiosos, não consideram as tarefas da Controladoria como funções financeiras. Alertam, porém, para a grande dependência da área financeira em relação às informações fornecidas pela Controladoria para sua gestão econômica.

A área financeira funciona, na verdade, como um banco que deve suprir as demais áreas com recursos financeiros necessários ao andamento de suas atividades. O efeito econômico das receitas e despesas, decorrentes do fluxo financeiro dessa área com as demais, é identificado, mensurado e comunicado pelo sistema de informações administrado pela Controladoria.

#### 2.7.7. Controladoria no Quadro Geral das Ciências e Suas Relações

O objetivo desta seção é estabelecer um paralelo da Controladoria com as demais ciências e suas relações.

De acordo com o conceito mencionado anteriormente, onde a Controladoria pode ser conceituada, como conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências da Administração, Economia, Psicologia, Estatística e, principalmente, da Contabilidade, que se ocupa da gestão econômica das empresas, com a finalidade de orientá-las para a eficácia.

A Controladoria, portanto, afirma-se como ramo do conhecimento, uma vez que, de acordo com PFATZGRAFF (1961, p 131) “qualquer ciência lança mão de leis e

normas doutra ou doutras ciências, sem perder, contudo, o seu caráter de conhecimento, o seu campo de experimentação próprio”.

A Controladoria apresenta-se, nesse contexto, como um subgrupo das ciências sociais e políticas, conseqüentemente das ciências morais e sociais, tendo por objeto de estudo a gestão econômica.

A Controladoria ocupa-se de fatos exteriores, relacionados com a atividade econômica do homem, limitado ao âmbito das empresas. Cabe a Controladoria, como ramo do conhecimento, estudar o comportamento e controle econômico das riquezas das empresas, em face das ações humanas.

No ramo da Controladoria, encontram-se contribuições de diversas ciências.

As ciências não têm existência isolada. Embora o objeto próximo de várias ciências possa ser o mesmo, as suas manifestações podem ser encaradas sob prismas diferentes. Nessa diferenciação deve-se procurar estabelecer a autonomia relativa de cada ciência.

O saber humano não se divide numa série de comportamentos estanques. As suas ramificações entrelaçam-se e se confundem.

A passagem de um campo a outro se faz por mudanças muito sutis, que pouco a pouco diferenciam a natureza dos fenômenos pertinentes a um e a outro.

#### 2.7.8. Papel da Controladoria no Processo de Gestão

O processo de gestão, também denominado processo decisório é influenciado pela filosofia da empresa, por seu modelo de gestão e pelas variáveis ambientais que exercem influência sobre ela.

O processo de gestão é composto de três etapas: O Planejamento, a execução e o controle.

A Controladoria está inserida neste processo a fim de otimizar os resultados e garantir a continuidade da empresa.

Não faz sentido planejar se o que foi planejado não se constituir em uma diretriz para a execução e, da mesma forma, não se deve planejar sem haver controle dos desvios em relação ao planejado e as causas desses desvios, e conseqüente tomada de ações corretivas.

De outro modo, o controle deve incidir sobre o próprio processo de controle, para detectar se a forma como está sendo empregado está sendo eficaz.

Como foi visto, o processo decisório compreende três etapas distintas, e tão interligadas, que chegam a compor-se em um só processo, ou seja, um grande controle para que a empresa possa atingir seus objetivos maiores, isto é, cumprir sua missão e manter sua continuidade.

O modelo de gestão da empresa inclui sua estrutura organizacional, ou seja, os diversos segmentos que perfazem o todo, os quais são denominados órgãos. A missão de todas as áreas de uma empresa é dar suporte à gestão dos negócios de modo a assegurar que a mesma atinja seus objetivos.

Entre órgãos que compõem a estrutura empresarial, dependendo do modelo de gestão da empresa, está a Controladoria, cujo gestor é mais comumente denominado *controller*, palavra inglesa que já foi inserida na literatura técnica brasileira, e que significa controlador.

As áreas devem atuar de forma independente, porém interligadas na busca de um único objetivo, que é o objetivo da empresa. A Controladoria cabe a responsabilidade de fazer com que as áreas mantenham a interligação na busca dos objetivos comuns, que são os resultados satisfatórios (positivos).

A continuidade de uma empresa é mantida por meio de seus resultados. No momento em que a empresa apresentar resultado negativo, sua continuidade estará comprometida.

A última etapa do processo decisório, denominada controle, na realidade não ocorre por último, porque está associada a todas as fases do processo. Ocorre no planejamento, na execução e em si própria. Não há como dissociá-las das fases do processo decisório, razão pela qual pode-se considerar as demais fases, juntamente com o controle, como um grande modelo de controle.

Nem todas as empresas têm um órgão que executa a Controladoria, contudo, como ramo do conhecimento, ela sempre existirá.

A Controladoria, como ramo de conhecimento, existirá em uma empresa, quer a estrutura organizacional contenha ou não órgão específico. A Controladoria deve estar disseminada em todas as áreas da empresa e deve atuar em todas as fases do processo de gestão.

Os conceitos econômicos que norteiam a Controladoria devem ser absorvidos por todos os gestores e empregados no planejamento, na execução e no controle de suas respectivas áreas.

A Controladoria faz parte do processo de gestão de maneira formal ou informal, sendo sua contribuição fundamental para eficácia e continuidade da empresa ou organização.

## 2.8. CONCEITO DE LOGÍSTICA

A palavra logística é de origem francesa - do verbo “loger: alojar”. Era um termo militar que significava a arte de transportar, abastecer e alojar as tropas. Tomou depois um significado mais amplo, tanto para uso militar como industrial: a arte de administrar o fluxo de materiais e produtos, da fonte para o consumidor final.

A logística empresarial não tem o mesmo significado para todas as pessoas, inclusive para aqueles que estão ativamente engajados no assunto. Até o momento, o tema ainda não tem um título único para identificá-lo.

Uma amostra dos membros do National Council of Physical Distribution Management (Conselho Nacional de Administração da Distribuição Física norte americano) mostrou que a área é representada por nomes como transportes, distribuição, distribuição física, suprimento e distribuição, administração de materiais, operações e logística. Entretanto, o título mais popular é distribuição física.

Desta forma, a logística pode ser definida como uma gama de atividades relacionadas com o eficiente movimento dos produtos acabados desde o final da linha de produção até o consumidor final, e em alguns casos, inclui o movimento de matérias-primas desde a fonte produtora ao começo da linha de produção. Estas atividades incluem transporte, armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, controle de inventário, localização das unidades fabris e expedição (depósito), processamento de pedidos, informações mercadológicas e serviço ao consumidor.

A logística é um conceito conhecido e empregado pelos militares desde tempos remotos. Como exemplificado na Segunda Guerra Mundial e, mais recentemente, na Guerra do Golfo, a capacidade de suprir adequadamente as tropas, que avançavam pelos

campos inimigos, com suprimentos e equipamentos sempre foi um fator determinante para o sucesso das campanhas militares.

Nas empresas sua utilização e o reconhecimento do seu potencial de criar vantagens competitivas sobre os concorrentes é bem mais recente.

O desconhecimento, o baixo nível de entendimento de seus princípios, a maior atenção dispensada a outras áreas, consideradas mais importantes, e a falta de pessoal qualificado podem explicar este fato.

As definições são várias, mas todas têm um ponto comum que é a importância da sua aplicação de forma a integrar todos os componentes de um sistema logístico. Algumas delas são relacionadas a seguir.

“A logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação correlatas) através da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento de pedidos a baixo custo” (CHRISTOPHER, 1997, p.2)

Reforçando sua importância e missão:

“A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos cliente a um custo razoável.” (BALLOU, 1993, p.24)

A logística, na sua totalidade, engloba os processos de suprimento, que faz a ligação com os fornecedores, o de produção, relativo ao processo de transformação realizado, e o de distribuição de produtos acabados, que tem como objetivo disponibilizar os produtos acabados aos clientes no local, no momento, na quantidade e na qualidade adequados e, ainda, ao menor custo logístico total. Ao alcançar estes objetivos, uma empresa poderá se diferenciar de seus concorrentes.

Para o funcionamento do sistema, existem três fluxos que acontecem simultaneamente e que se complementam. O primeiro é o fluxo de materiais que leva, pelas decisões de movimentar, produzir e estocar, os produtos dos fornecedores aos clientes e consumidores. O segundo é o fluxo de informações, que se inicia nos

consumidores finais, pois, estes são os que demandam os produtos, fornecendo as bases para a tomada de decisão de quando realizar as atividades do primeiro.

Para alcançar os objetivos, acima mencionados, deve existir sincronismo entre estes. Este é que vai permitir a troca de estoques físicos, que são geradores de custos, por informações. Ou seja, trocar uma proteção física, representada por uma grande disponibilidade de produtos, pela gestão e compartilhamento da informação permitirá decidir, com maior garantia, o momento certo de executar cada um dos passos. Isto, além de propiciar uma maior visibilidade, levará a uma utilização mais eficiente dos recursos para melhor atender a demanda.

O gerenciamento destes fluxos, que na verdade é o objeto de atenção da logística, deve ser realizado de forma a coordenar e integrar todas as atividades envolvidas. Isto garantirá que a empresa consiga os benefícios de otimização de recursos, redução de estoques, diminuição de custos e, assim, melhorar sua competitividade e lucratividade.

O terceiro fluxo, que não foi abordado acima, é o financeiro. Ou seja, aquele que faz com que os recursos do cliente sejam repassados ao fabricante e deste para os fornecedores. Como o consumidor, na grande maioria das vezes, só irá pagar pelos produtos após o recebimento, isto significa dizer que uma boa gestão logística, ao encurtar os tempos de aquisição, produção e distribuição, irá beneficiar, também, a gestão financeira da empresa, pois ao diminuir o hiato entre as saídas e entradas de caixas irá propiciar um fluxo mais favorável.

A logística evoluiu de um conceito inicial onde as suas atividades eram segmentadas e a execução era dividida pelas áreas funcionais da empresa, por exemplo, o estoque de produtos acabados era de responsabilidade da produção, passou pela integração das atividades internas, o que trouxe melhorias, mas se mostrou insuficiente, e acabou migrando para a percepção de que é fundamental que todos os envolvidos, tanto fornecedores como clientes, estejam integrados para a obtenção de um desempenho excelente.

Alguns fatores, como a mudança no perfil do consumidor, a pressão por custos, o aumento da competitividade e a globalização, foram os impulsionadores desta evolução, pois, as empresas tiveram que responder, de forma rápida e adequada, as novas exigências do mercado.

O que se observa, ainda hoje, é que em muitas empresas estas atividades são tratadas de forma fragmentada. “A insuficiente difusão da logística fez com que a grande maioria delas dispensasse à matéria um tratamento puramente funcional” (CHING, 1999). Ou seja, em vez de ser entendido como um processo e gerenciado de forma a garantir o ótimo sistêmico, as responsabilidades estão divididas por áreas funcionais que se preocupam em defender seus interesses e buscar ganhos individuais que, muitas vezes, acabam prejudicando o desempenho global.

Esta abordagem, além de ser contrária à integração necessária, gera conflitos, leva a uma miopia na percepção e análise das informações e, conseqüentemente, dificulta o alcance dos objetivos. “Em outras palavras, a execução das atividades relativas a movimentação de materiais e ao fluxo de informações, do consumidor ao consumidor final e vice-versa, é feita de forma segmentada”.(CHING, 1999).

A percepção de que o desempenho logístico só atingirá sua melhor performance através da completa integração, tanto interna quanto externa, traz alguns desafios, pois, isto causa profundas mudanças na relação entre os componentes do sistema.

O relacionamento deverá deixar de ser orientado para o conflito e interesses individuais, passando a buscar a parceria na qual os interesses e ganhos comuns devem ser priorizados.

A comunicação e cooperação entre as áreas envolvidas são um aspecto fundamental para a eficiência do sistema logístico. “Isto leva a crer que futuramente a produção e a logística se aproximarão cada vez mais não em conceito, mas também na prática” (CHING, 1999). O que mostra o caminho a ser seguido na busca de melhores resultados.

Fica claro que o emprego da logística de forma integrada pode proporcionar vantagens competitivas, através da melhoria do serviço aos clientes, agregando valor aos produtos e reduzindo os custos. Isto é o objetivo almejado, pois, os clientes estão mais exigentes e a concorrência cada vez mais acirrada. “Pode-se afirmar que o gerenciamento logístico tem potencial para auxiliar a organização a alcançar tanto a vantagem em custo/produtividade como a vantagem em valor”. CHRISTOPHER (1997: p.9)

O grande desafio atual é a busca de vantagens competitivas duradouras que possibilitem à empresa uma posição de supremacia, na visão do cliente, em relação a seus concorrentes. Num mercado em constante mudança, onde o ciclo de vida dos produtos é



cada vez mais curto e as inovações acontecem rapidamente, estas são efêmeras e, portanto, a busca por diferenciais é um fator de sobrevivência. “A logística é um assunto vital para a competitividade das empresas nos dias atuais, podendo ser um fator determinante do sucesso ou fracasso das empresas”. CHING (1999: p52).

### 2.8.1. A Evolução do Conceito de Logística

As empresas ao utilizarem a logística foram modificando sua definição e ampliando o seu escopo e isto levou à evolução do seu conceito. Ao mesmo tempo em que se enriquecia, deixava de ser vista de maneira puramente técnica e relegada ao nível operacional e ganhava um tratamento estratégico, conforme Wood e Zuffo (1998: p.62).

Uma outra visão interessante é a da expansão de suas fronteiras, segundo Christopher (1997: p.25), num primeiro momento cada uma das funções da empresa realizava suas atividades de forma independente e desconexa, depois há o reconhecimento da necessidade da integração destas e por último são rompidas as fronteiras da empresa e todos os elos são integrados. Isto mostra uma evolução que aconteceu de dentro para fora e acabou por criar uma cadeia entre fornecedores e clientes.

### 2.8.2. Fases da evolução da logística

A logística passou por diversas fases no seu processo evolutivo até atingir o estágio em que se encontra, onde tem por objetivo integrar todos os componentes do sistema e é percebida como de importância estratégica. Para a compreensão do escopo e abrangência de suas atividades atuais, bem como, dos momentos desta evolução, faz-se necessário revisar e explorar cada um deles.

#### 2.8.2.1. A primeira fase: a fragmentação total

A primeira fase é marcada pela execução desconexa das atividades pelas áreas funcionais. Ou seja, a área de Compras só se preocupava com a aquisição de materiais, a de Produção com o processo de transformação, a de Vendas em vender e a de Distribuição em entregar os produtos acabados ao mercado consumidor.

Sem ter a percepção de que estas atividades são componentes de um único sistema, como resultado o que se buscava era o alcance e a maximização de resultados individuais e não os da empresa, acabando por prejudicar a competitividade e diminuindo a eficiência.

Isto é exemplificado por Christopher (1997: p. 56), com o exemplo de que a produção, na busca de otimizar custos unitários e melhorar a eficiência, trabalha com grandes lotes e não considera os impactos que isto causará no capital de giro, no aumento do estoque de produtos acabados e no acréscimo dos custos de estocagem. Ou seja, a busca de um objetivo individual, sem considerar as consequências em outras áreas, toda a empresa tem o seu desempenho prejudicado.

Isto levou as empresas a reconhecer que um grau mínimo de integração entre estas atividades era necessário para melhorar os resultados e aumentar a competitividade.

Este modelo apresenta um grande número de inconvenientes, o que desaconselha sua utilização, uma vez que as informações se perdem o que impossibilita um gerenciamento adequado e diminui a capacidade de se responder às flutuações de mercado.

#### 2.8.2.2. A segunda fase: a integração de compras com a distribuição

A segunda fase é caracterizada por um aumento do nível de integração interno e pela criação de um conceito de gerenciamento em grandes blocos, o de materiais, o de produção e o de distribuição. Ou seja, através do agrupamento de atividades, são criadas grandes áreas por especialidade, mas não se tem um gerenciamento do processo como um todo dentro da empresa.

Este arranjo propicia ganho, melhora o desempenho e corrige algumas falhas do modelo anterior. Wood e Zuffo (1998: p. 45) destacam que acontece uma otimização do sistema de transporte pela integração da administração de materiais e da distribuição.

A experiência mostra que as atividades de suprimento e de distribuição tratadas de forma conjunta podem criar e explorar oportunidades de economias de escala que não são possíveis numa visão dissociada.

Por exemplo, o mesmo caminhão que leva produtos acabados pode ser utilizado, em certos casos, para trazer matérias-primas e isto diminui as despesas com fretes. Esta situação é vantajosa para empresa e para a transportadora, uma diminui seus custos e a outra aumenta o índice de ocupação de sua frota, caracterizando uma situação ganha-ganha.

Este arranjo ainda não estabelece um conceito claramente estratégico ao gerenciamento logístico. Ao aplicar este modelo as empresas percebem que os ganhos podem ser ampliados, melhorando sensivelmente o nível de serviço aos clientes, se este processo for gerenciado de maneira a integrar todas as atividades e tratado como um todo sistêmico e não por áreas de especialidades.

#### 2.8.2.3. A terceira fase: a logística integrada

Disto decorre uma terceira fase que é conhecida como Logística Integrada, quando se “exige o estabelecimento e implementação de uma estrutura de planejamento de ponta a ponta” Christopher (1997: p.16). Ou seja, o processo é tratado de forma sistêmica e a empresa passa a ser vista como um todo. Torna-se evidente nesta integração, que somente é interessante a escolha de alternativas que maximizem e melhorem o resultado do todo.

De acordo com Wood e Zuffo (1998: p.56), processos fundamentais para a competitividade são englobados pela logística e esta passa a ser responsável pelo abastecimento de materiais, produção até a distribuição aos consumidores finais. Disto surge a necessidade da integração dos sistemas de informação.

Na mesma proporção que as chances de melhoria aumentaram, a complexidade cresce e a troca que se faz necessária é a dos estoques pela informação.

Esta nova realidade impulsiona a melhoria e consolida a necessidade de uma integração que leve ao controle e coordenação de todas as atividades para que se possa agregar o maior valor e incorrer nos menores custos possíveis. A organização deve funcionar como um todo, realizando uma variedade de processos que consomem esforços de seus diferentes departamentos e o seu desempenho global será proporcional à sinergia das áreas funcionais da empresa.

Segundo Christopher (1997: p.82), deve haver a alteração de uma orientação funcional para uma orientação voltada ao cliente. É importante notar que deve haver excelência nos processos e que os departamentos são, na verdade, os meios a serem utilizados. Portanto, devem ser abolidos as barreiras e os interesses individuais não são prioritários, mas sim as decisões que busquem otimizar o todo.

Muitas empresas não conseguem realizar esta tarefa, pois os departamentos tornam-se feudos, cuja posse e limite são defendidos ardorosamente, com territórios claramente demarcados pelos seus proprietários onde os estranhos não são bem-vindos. Como resultado dá-se a impossibilidade da integração e cria-se um abismo entre as áreas fazendo com que a empresa seja composta de uma série de ilhas que não se comunicam.

O estabelecimento de um novo paradigma produtivo se dá quando as empresas ocidentais, que utilizavam o conceito de produção em massa, são expostas à competição com as japonesas e seu modelo de produção enxuta que se mostra mais adequado a um mercado que exige uma grande variedade de produtos e custos cada vez mais baixos. Isto força o abandono do modelo anterior e a migração para este novo contexto.

Segundo Womack Ettali (1992: p.56), o produtor em massa “cospe” grande lotes de produtos padronizados de suas máquinas especializadas, dispendiosas, pouco flexíveis e operados por funcionários especializados. Já o produtor enxuto, utiliza máquinas flexíveis e automatizadas, bem como, trabalhadores multifuncionais para produzir imensos volumes de variados produtos”.

Aquelas empresas que realizaram esta missão e conseguiram melhorar seus resultados, perceberam que seus esforços individuais teriam um limite, mas que os benefícios advindos da integração poderiam ser ampliados se este conceito fosse estendido aos seus parceiros. Conforme Ohno (1997: p.52), existia um limite para aquilo que a Toyota poderia fazer sozinha, mas o trabalho em parceria, com seus fornecedores e clientes, poderia proporcionar melhores resultados.

#### 2.8.2.4. A quarta fase: o gerenciamento da cadeia de fornecedores

Esta constatação expandiu as fronteiras da empresa e levou a integração com fornecedores e clientes. Assim, marcou o início de uma nova fase que ficou conhecida

como Gerenciamento da Cadeia de Fornecedores ou *Supply Chain Management*. A definição, de forma simplista, é o gerenciamento de todas as atividades envolvidas na aquisição, produção e distribuição, através da completa integração de fornecedores, fabricantes e clientes, com o objetivo de agregar valor e reduzir custos para o consumidor final.

A comparação com uma corrente é interessante, pois, esta será tão forte quanto seu elo mais fraco e um golpe em um reflete em todos os outros. Portanto, todos os elos devem ser fortes e estar bem unidos para garantir a força e a confiabilidade da cadeia. De acordo com Figueiredo e Zambom (1998: p. 31):

Se uma dessas funções falha ou é interrompida, provoca um desbalanceamento de carga nos outros elos da cadeia diminuindo o desempenho de cada um e comprometendo o da cadeia de suprimento como um todo. Uma decisão equivocada pode provocar oscilações internas que se propagam e se amplificam através dos elos promovendo distúrbios prejudiciais a todos. Em particular, a demanda final será mal atendida, e muitos consumidores poderão buscar atendimento em outra cadeia, na esperança de conseguir melhor atendimento.

O Gerenciamento da Cadeia de Fornecedores, que é marcado pela virtualização, representa a possibilidade de se alcançar um novo patamar de competitividade. Mas, ao mesmo tempo, oferece uma série de oportunidades e desafios e se tornam necessárias a integração e a construção de parceiras.

Assim, a transparência e o total compartilhamento de informações são indispensáveis. Ou seja, sair de uma relação conflitante e evoluir para um perfeito entrosamento é um caminho árduo e que exige uma profunda mudança na cultura organizacional.

Como decorrência do aumento do seu escopo, abrangência e relevância, esta fase dá à logística um caráter estratégico e força as empresas a voltarem seus olhos para a importância de seu gerenciamento. Uma vez que os desafios e a complexidade estão maiores, são criadas áreas especializadas para esta atividade e a integração das atividades se mostra imperativa e não mais uma questão de escolha, mas sim uma necessidade para a sobrevivência no cenário globalizado.

2.8.2.5. A quinta fase: o gerenciamento da cadeia de fornecedores e a resposta eficiente ao consumidor.

Na busca pelo aumento da eficiência e melhor utilização dos recursos e, principalmente, segundo Ballou (1993: p. 17), “diminuir o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem”.

A logística precisava evoluir, ainda mais, e incorporar ao Gerenciamento da Cadeia de Fornecedores, novos conceitos para responder as demandas do mercado. O que acontece pela criação e incorporação do conceito de Resposta Eficiente ao Consumidor.

O segmento de supermercados segundo Ching (1999: p.56), é colocado frente ao desafio de oferecer uma grande variedade de produtos de qualidade, com um alto nível de serviço, garantindo conveniência aos clientes e a um baixo custo. Para piorar, as margens estão cada vez menores e a concorrência de novos canais de distribuição, como as lojas de conveniência e outros varejos, aumenta consideravelmente.

Para vencer o dilema estratégico de ofertar melhores produtos, menores preços, maior variedade e aumentar o nível de serviço e, ainda assim, continuar com uma operação lucrativa, é preciso obter maior giro dos produtos, menores estoques e reduzir a perda de produtos.

Daí surge o conceito de Resposta Eficiente ao Consumidor ou *Efficient Consumer Response*, que consiste em responder mais rápida e eficientemente ao cliente. O que é obtido através da sincronização, resultante da disponibilização, em tempo real, das informações sobre a demanda a todos os componentes da cadeia. Os objetivos são os de agregar maior valor, reduzir os custos e utilizar mais racionalmente todos os recursos.

Portanto, consegue-se perceber mais cedo a demanda e sincronizar as ações de todos os elos, bem como, a velocidade e a quantidade de informações disponíveis permitem uma maior visibilidade dos fluxos e, assim, servem de suporte à decisão que são tomadas com maior possibilidade de acerto e propiciam um incremento no nível de serviço.

Em suma, esta é a fase mais avançada da logística e a qual facilita a troca de estoques por informações e permite encurtar o fluxo logístico.

O segmento de bens de consumo também utilizava, e ainda hoje muitas empresas empregam, o conceito de empurrar os estoques. Ou seja, como explica Ballou (1993: p. 218), “um método popular de gestão de inventário, especialmente quando há mais de um depósito no sistema de distribuição, é alocar estoques aos armazéns conforme a necessidade esperada dos mesmos”.

Este sistema obriga a começar o abastecimento pela previsão de vendas e faz com que, antecipadamente, sejam produzidas e movimentadas grandes quantidades de produtos. Isto se repete em cada um dos elos da cadeia e acaba por gerar ineficiência, por motivos já levantados, e os custos são aumentados.

Como a previsão não garante certeza absoluta, podem acontecer, com certa frequência, desabastecimentos e superestocagem, ou seja, ora faltam produtos e ora sobram produtos, bem como, não se consegue sincronizar a produção e a demanda.

Como os clientes vão optar pela cadeia mais eficiente e que consiga fornecer o melhor nível de serviço, a Resposta Eficiente ao Consumidor faz com que o ciclo seja gerenciado a partir das informações da demanda no ponto de venda e que os estoques sejam, então, puxados. Conforme, mostra Ballou (1993: p. 219), “apenas o estoque necessário para atender a demanda daquele ponto será precisa ser mantido. Assim, as quantidades mantidas podem ser menores no método de puxar os estoques do que no método de empurrar”.

O repasse das informações em tempo real, a todos os componentes da cadeia, possibilita que as atividades sejam realizadas com elevado grau de acerto, otimizando a utilização dos recursos, o que permite que a demanda seja atendida de modo mais eficiente, no momento exato e com um menor nível de inventário no sistema.

Ao mesmo tempo, suaviza e racionaliza os esforços dos elos, aumenta a visibilidade e encurta o fluxo logístico, cujo resultado final é o desejado aumento da eficiência. Em suma, a Resposta Eficiente ao Consumidor permite, com maior segurança, trocar os estoques pela informação.

A utilização de modelos mais evoluídos de sistemas logísticos, sem dúvida, suporta o alcance dos objetivos de redução de estoques, aumento do valor agregado e melhoria da lucratividade que são indispensáveis para se manter competitivo.

Existem algumas dificuldades a serem superadas para a sua implantação, mas lamenta-se, como salientado por Wood e Zuffo (1998: p. 80), que a maior parte das

empresas brasileiras estejam em estágios iniciais do desenvolvimento da logística e, ainda pior, que as principais barreiras a serem vencidas são culturais e no relacionamento conflituoso entre os elos do sistema.

Talvez esta seja uma das explicações para a baixa competitividade brasileira perante os concorrentes de classe mundial, pois, deixar de utilizar e obter as vantagens da logística integrada é uma atitude que demonstra a miopia e despreparo das empresas e de seus dirigentes.

### 2.8.3. A Cadeia de Suprimentos

As cadeias de suprimento são normalmente definidas como o conjunto de empresas que transacionam produtos, informações e recursos financeiros entre si ao longo do tempo.

Apesar de teoricamente começarem no fornecedor inicial (mais próximo a terra) e terminarem no varejo (mais próximo ao consumidor final), as cadeias de suprimento têm seu gerenciamento limitado, na esmagadora maioria das vezes, ao elo fornecedor-cliente, e numa menor parte das vezes, ao elo fornecedor de nível 2-fornecedor de nível 1-cliente.

Esta limitação seria consequência da enorme complexidade envolvida no alinhamento dos interesses e da agenda de prioridades de cada empresa na cadeia. Quatro aspectos econômicos e tecnológicos caracterizariam as diferentes empresas de uma cadeia de suprimentos. Estes aspectos econômicos e tecnológicos influenciariam, na maior parte das vezes, a definição da agenda de prioridades de cada empresa. A saber:

- a. A estrutura de custos fixos e variáveis das operações que compõem cada empresa.
- b. O tempo de resposta das operações que compõem cada empresa.
- c. Os custos adicionados acumulados ao final de empresa.
- d. A margem de contribuição obtida por cada empresa da cadeia ao negociar com a empresa seguinte.



#### 2.8.4. Considerações Básicas

Distribuição: refere-se a combinação de atividades e instituições ligadas a propaganda, venda e transferência física de produtos ou serviços. Diz respeito, portanto, a aumentos mais amplos do que apenas a logística.

Distribuição Física: é o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da empresa. Costuma ser a atividade mais importante em termos de custo para a maioria das empresas, pois absorve cerca de dois terços dos custos logísticos.

Administração de Materiais: é o inverso da distribuição física. Trata do fluxo de produtos para a empresa ao invés de partir dela. A administração de materiais procura satisfazer as necessidades do sistema de operação. Essas necessidades provêm das curvas de demanda dos clientes, das atividades de promoção e dos programas e planos de distribuição física.

Todas as atividades, portanto, de manutenção e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável, é entendido como logística.

#### 2.8.5. Atividades de Apoio

Há uma serie de atividades adicionais que contribuem para a disponibilidade e a condição física de bens e serviços São elas:

- armazenagem,
- manuseio de materiais,
- embalagem de proteção,
- obtenção,
- programação de produtos;
- manutenção de informação;

A armazenagem refere-se à administração do espaço necessário para manter estoques. Envolve problemas como localização, dimensionamento de área, arranjo físico, recuperação do estoque, projeto de docas ou baías de atracação e configuração do armazém.

O manuseio de materiais está associado com a armazenagem e também apóia a manutenção de estoques. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem. São problemas importantes: seleção do equipamento de movimentação, procedimentos para formação de pedidos e balanceamento na carga de trabalho.

Embalagem de proteção: um dos objetivos da logística é movimentar bens sem danificá-los além do economicamente razoável. Boas embalagens do produto auxiliam a garantir movimentação sem quebras.

Obtenção é a atividade, que deixa o produto disponível para o sistema logístico. Trata da seleção das fontes de suprimento, das quantidades a serem adquiridas, da programação das compras e da forma pela qual o produto é comprado.

É importante para a logística, pois decisões de compra têm dimensões geográficas e temporais que afetam os custos logísticos. A obtenção não deve ser confundida com a função de comprar. Compras incluem muitos detalhes de procedimento (por exemplo: negociação de preço e avaliação de vendedores), que não são especificamente relacionados com a tarefa logística.

Programação do produto: enquanto a obtenção trata do suprimento (fluxo de entrada) de empresas de manufatura, a programação de produtos lida com a distribuição (fluxo de saída). Refere-se primariamente às quantidades agregadas que devem ser produzidas e quando e onde devem ser fabricadas.

Manutenção de informação: nenhuma função logística dentro de uma firma poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho. Tais informações são essenciais para o correto planejamento e controle logístico. Manter uma base de dados com informações importantes (por exemplo: a localização dos clientes, volumes de vendas, padrões de entrega e níveis dos estoques) apóia a administração eficiente e efetiva das atividades primárias e de apoio.

### 2.8.6. Nível de Serviço Logístico

Não é raro encontrar formas diferentes na prática do nível de serviço logístico oferecido por diversas companhias. Para algumas, é o tempo necessário para entregar um pedido ao cliente. Para outras, nível de serviço logístico é disponibilidade de estoque.

Na verdade, exemplos como os citados acima, são medidas corriqueiras para o nível de serviço e tem a vantagem de ser facilmente quantificada. Entretanto, estas medidas não representam todo o escopo do nível de serviço.

Para um especialista no assunto, nível de serviço refere-se especificamente à cadeia de atividades que atendem as vendas, geralmente se iniciando na recepção do pedido e terminando na entrega do produto ao cliente e, em alguns casos, continuando com serviços ou, manutenção do equipamento ou outros tipos de apoio/assistência técnica.

Outro especialista tentou captar a essência do nível de serviço pelo levantamento das várias maneiras com que foi definido. Esta lista, seguindo aproximadamente a ordem de popularidade é:

- a. Tempo decorrido entre o recebimento de um pedido no depósito do fornecedor e o despacho do mesmo a partir do depósito.
- b. Lote mínimo de compra ou qualquer limitação no sortimento de itens de uma ordem recebida pelo fornecedor.
- c. Porcentagem de itens em falta no depósito do fornecedor a qualquer instante.
- d. Proporção dos pedidos de clientes preenchidos com exatidão.
- e. Porcentagem de clientes atendidos ou volume de ordens entregue dentro de um intervalo de tempo desde a recepção do pedido.
- f. Porcentagem de ordens dos clientes que podem ser preenchidos completamente assim que recebidas no depósito.
- g. Proporção de bens que chegam ao cliente em condições adequadas para a venda.

- h. Tempo despendido entre a colocação de um pedido pelo cliente e a entrega dos bens solicitados.
- i. Facilidade e flexibilidade com que o cliente pode gerar um pedido.

Mas resumidamente, o produto oferecido por qualquer empresa pode ser razoavelmente descrito pelas características de preço, qualidade e serviço.

Compradores selecionam fornecedores baseados numa combinação dessas características para satisfazer suas necessidades. Vendedores inteligentes criam diferentes combinações dessas três características básicas para atrair classes diferentes de compradores ou segmentos de mercado.

Enquanto os níveis de atividade logística e seus custos associados estão refletidos no preço, e, em menor grau, na qualidade do produto, sua influência direta ocorre no nível de serviço.

A forma pela qual um produto é transportado e armazenado pode influenciar o produto ou a condição na qual ele será recebido no cliente.

O tempo do lead time (ressuprimento) necessário para movimentar frutas e vegetais frescos ao mercado, por exemplo, reflete no tempo em que devem ser colhidos e, por consequência, na qualidade do produto comprado pelo consumidor.

O serviço oferecido representa grande número de fatores individuais, muitos dos quais estão sob controle da área logística.

Estes fatores foram classificados de acordo com a sua relação com a transação do produto, ou seja, elementos de pré-transação, transação e pós-transação, como demonstrado graficamente abaixo:

#### 2.8.6.1. Elementos dos Níveis de Serviço

Os elementos de pré-transação estabelecem um ambiente para o bom nível de serviço. Proporcionam por escrito uma política para o nível de serviço - tais como quando as mercadorias devem ser entregues após a colocação de um pedido, procedimentos para tratar devoluções ou faltas e métodos de despacho - deixando claro aos clientes o que eles podem esperar do serviço oferecido.

Estabelecer planos de contingências para greves ou desastres naturais, criar uma estrutura organizacional para implementar a política de nível de serviço e providenciar

treinamento técnico ou manuais para os clientes a fim de contribuírem para melhorar as relações entre clientes e fornecedores.

Os elementos de transação são aqueles diretamente envolvidos nos resultados obtidos com a entrega do produto ao cliente, ou seja, ajustar níveis de estoque, selecionar modos de transporte e determinar procedimentos para processamento de pedidos, são exemplos de elementos de transação do nível de serviço.

Esses elementos, por sua vez, influenciam nos tempos de entrega, exatidão de preenchimento de ordens, condição das mercadorias na recepção do cliente e disponibilidade de estoque, que são os aspectos que o cliente observa.

Os elementos de pós-transação representam a gama de serviços necessários para apoiar o produto no campo, para proteger consumidores de produtos defeituosos, para providenciar o retorno de embalagens (garrafas retomáveis, estrados ou pallets, etc), ou tratar as reclamações, devoluções ou solicitações. Isto acontece após a venda do produto, mas deve ser planejado nos estágios de transação ou pré-transação.

O nível de serviço é a soma de todos estes elementos, pois os clientes reagem a este conjunto total. Evidentemente, alguns desses elementos são mais importantes que outros.

#### 2.8.6.2. Mudança da Atitude Perante o Serviço Oferecido

No passado, uma prática comum em logística era tratar os requisitos de serviços do cliente como algo fixo. Este nível era normalmente determinado junto com o pessoal de vendas, que tem maior contato com os clientes.

A logística entendia como sua tarefa atender metas de agregação de valor de tempo e espaço ao mínimo custo total.

Uma visão mais moderna reconhece que a escolha do cliente é influenciada pelos vários níveis de serviços logísticos oferecidos. Pode ser um elemento promocional tão importante quanto desconto de preço, propaganda, vendas personalizadas, ou termos de vendas especiais.

Transporte especial, maior disponibilidade de estoque, processamento mais rápido de pedidos e menor perda ou dano de transporte geralmente afetam positivamente os clientes e, logo, as vendas. Do contrário, as vendas quase sempre desmoronam quando o

serviço se deteriora, a menos que balanceadas por contramedidas em preço, qualidade ou promoção.

Além disso, existe atualmente maior ênfase no serviço devido ao maior interesse pelo consumidor. Muitas empresas, atualmente, apóiam o conceito de marketing, que coloca o foco principal nas necessidades e desejos do cliente. O nível de serviço é importante elemento de satisfação do consumidor.

#### 2.8.6.3. O Nível de Serviço Afeta os Custos

Pode parecer óbvio que maior nível de serviço logístico custa mais do que níveis menores. Transporte mais rápido custa mais do que transporte lento. Maior nível de estoque tem custo de manutenção maior do que pequenos estoques.

O enfoque integrado da administração logística sugere que as necessidades de serviço dos clientes devem ser satisfeitas dentro de limites razoáveis de custo. Ou seja, o custo de estabelecer certo nível de serviço deve ser contrabalançado com vendas potenciais para aquele serviço, de maneira a dar a máxima contribuição nos lucros.

Custos logísticos tendem a aumentar com taxas crescentes à medida que o nível de serviço é empurrado para níveis mais altos. Isto tende a ocorrer porque aquelas oportunidades que oferecem melhores ganhos de serviço com o menor custo são selecionadas primeiro.

Portanto, melhoras no serviço são mais caras quando o nível de serviço já está num patamar mais elevado, do quê quando está num ponto mais baixo.

#### 2.8.7. A Compensação Entre Receitas e Custos

Se maximização de lucro é o objetivo da empresa, então, a boa administração logística procura ajustar o nível de serviço para o ponto onde haja a maior diferença entre as curvas de vendas e de custos.

Exemplo: a Central Television (empresa americana) e um dos dois distribuidores de peças para televisores numa grande área metropolitana. Clientes típicos são oficinas de reparos de televisores, que necessitam de peças para completar um serviço, muitas vezes, imediatamente.

Se a Central Television não tem determinada peça, o pessoal da oficina geralmente chama outro distribuidor. A Central Television gostaria de oferecer níveis de estoque adequados às oficinas, ao mesmo tempo em que maximiza seus lucros.

Para determinar a importância dos níveis de estoque nas vendas, a Central Television fez um experimento de seis meses de alguns itens selecionados de seu inventário. A proteção de estoque foi variada nesses itens e as vendas foram observadas. A seguinte tabela foi desenvolvida:

Porcentagem média de itens pedidos e atendidos	Nível médio de estoque	Custos de estoques mensais (a)	Receita média de vendas mensais	Contribuição para o lucro (b)
75	R\$ 25000,00	R\$ 500,00	R\$ 700,00	R\$ 200,00
80	R\$ 27000,00	R\$ 540,00	R\$ 900,00	R\$ 360,00
85	R\$ 30000,00	R\$ 600,00	R\$ 1200,00	R\$ 600,00
90	R\$ 35000,00	R\$ 700,00	R\$ 1400,00	(c) R\$ 700,00
95	R\$ 42000,00	R\$ 840,00	R\$ 1300,00	R\$ 460,00
98	R\$ 55000,00	R\$ 1100,00	R\$ 1350,00	R\$ 250,00

a) Calculado como 2% do valor do estoque médio.

b) Receita menos custo de manutenção de estoque.

c) Maior contribuição para o lucro.

A maior contribuição para o lucro ocorre na disponibilidade de 90% para o estoque. A Central Television deveria ajustar seus investimentos em estoque para R\$ 35000,00 para os itens que participaram do experimento e proporcionalmente mais para os itens restantes.

#### 2.8.8. Armazenagem

As empresas realmente necessitam de espaço físico para armazenagem de seus produtos? Se as demandas pelos produtos da empresa forem conhecidas com exatidão e se as mercadorias puderem ser fornecidas instantaneamente, teoricamente não há necessidade para manter espaço físico para o estoque.

Entretanto, não costuma ser prático nem econômico operar desta maneira, pois geralmente a demanda não pode ser prevista precisamente.

Para alcançar a coordenação entre oferta e demanda, a produção deveria ter tempo de resposta instantânea e o transporte deveria ser totalmente confiável, com tempo de entrega nulo. Isto não existe em operações reais. Portanto as empresas usam estoques para melhorar a coordenação entre oferta e demanda, e diminuir os custos totais.

Manter inventário gera a necessidade do espaço de armazenagem e da movimentação interna dos materiais.

Os custos de armazenagem e do manuseio de materiais são justificáveis, pois eles podem ser compensados com os custos de transporte e de produção, ou seja, uma empresa pode reduzir seus custos produtivos, pois seus estoques armazenados absorvem flutuações dos níveis de produção devido à incerteza do processo de manufatura ou a variações de oferta ou de demanda.

Além disso, estoques podem reduzir custos de transporte, pois permite o uso de quantidades maiores e mais econômicas nos lotes de carregamento. A questão é justamente utilizar inventário suficiente para o correto balanço econômico entre os custos de estocagem, produção e transporte.

Muitas empresas hoje estão evitando ou minimizando a necessidade de armazenagem pela aplicação do conceito *just in time*. A idéia é ajustar o suprimento e a demanda no tempo e na quantidade, de forma que produtos ou matérias-primas cheguem justamente quando são necessárias.

Este conceito tem sido usado mais efetivamente no suprimento das empresas, pois a demanda por materiais é freqüentemente derivada da demanda por produtos finais, nos quais entram como matéria-prima ou componentes. Portanto, se a demanda por produtos acabados é conhecida com, razoável grau de precisão, então a demanda por suprimentos também deve ser conhecida.

À medida que existirem descontos para as compras ou transportes de grandes lotes e permaneçam incertezas nas demandas previstas e nos tempos de carência para aquisição de matéria-prima, haverá a necessidade de estoque e de armazéns/depósitos para guardá-los.

O conceito *just in time* é praticado juntamente com os métodos de cálculo de necessidades de produção (MRP –Materials Requirements Planning - planejamento de



necessidades de materiais) e de distribuição (DRP. - Distribution Requirements Planning - planejamento de necessidade de material).

#### 2.8.9. Quatro Razões Básicas para Espaço Físico

Existem quatro razões básicas para uma empresa utilizar espaço físico de armazenagem. São elas:

- a. reduzir custos de transportes.
- b. coordenar suprimento e demanda.
- c. auxiliar o processo de produção.
- d. auxiliar o processo de marketing.

Reduzir custos de transporte e produção: reduzir custos de transporte pela compensação nos custos de produção e estocagem. Por conseguinte, os custos totais de fornecimento e distribuição dos produtos podem ser diminuídos.

Coordenação de suprimento e demanda: empresas que tem produção fortemente sazonal com demanda por produtos quase constante enfrentam o problema de coordenar seu suprimento, com a necessidade de produtos. Indústrias alimentícias produtoras de vegetais e frutas enlatadas são forçadas a armazenar produção de modo a atender o mercado durante a entressafra.

Inversamente, empresas que devem fornecer produtos ou serviços a uma demanda sazonal ou incerta produzem, em geral, com nível constante ao longo do ano para minimizar custos de produção, mantendo estoques para atender a curta temporada de vendas.

Aparelhos de ar condicionado e brinquedos natalinos são exemplos. Toda vez que fica muito caro coordenar suprimento e demanda de forma precisa, são necessários estoques.

Problemas associados às oscilações nos preços de commodities também podem gerar necessidade de armazenamento.

Materiais e produtos que experimentam súbitas alterações de preço (por exemplo, cobre, aço, petróleo) podem ser comprados antes do necessário para obter menores preços. Geralmente será necessário ter espaço para o inventário, mas seu custo pode ser contrabalançado pelos melhores preços obtidos na compra das *commodities*.

Necessidades de produção: a armazenagem pode fazer parte do processo de produção. A manufatura de certos produtos, como queijos, vinhos, e bebidas alcoólicas requer um período de tempo para maturação ou envelhecimento.

Depósitos servem não apenas para guardar o produto durante a fase de manufatura, mas no caso de produtos taxados, a armazenagem pode ser usada para assegurar mercadoria até sua venda. Neste caso, empresas podem evitar o pagamento de impostos até o momento da venda.

Considerações de marketing: é interessante para a área de marketing a disponibilidade do produto no mercado. O armazenamento é utilizado para agregar esse tipo de valor. Ou seja, pela estocagem do produto próximo aos consumidores, pode-se conseguir entregas mais rápidas.

A melhoria no nível de serviço devido a melhor entrega, assim como a maior disponibilidade, seguramente tem efeito positivo nas vendas.

#### 2.8.9.1. Localização de Depósitos

Uma vez estabelecida a necessidade por área de armazenamento, a próxima consideração é saber a localização deste espaço para representar, efetivamente, uma vantagem competitiva no sistema logístico.

Após a definição da região geográfica, o armazém deve ser localizado em determinado bairro ou distrito industrial do município. Entretanto, é dada pouca consideração quanto à variação dos custos de terrenos e dos serviços disponíveis dentro de uma área metropolitana. Tais custos e fatores devem ser ponderados para cada região na primeira análise geral.

A localização de facilidades envolve muita análise, arte e intuição. As pessoas e/ou analistas da decisão devem seguir uma lista de verificação dos fatores que podem auxiliar a diminuir a amplitude de suas escolhas. Abaixo, alguns fatores que devem ser considerados:

- a. Leis de zoneamento locais;
- b. Atitude da comunidade e do governo local com relação ao depósito;
- c. Custo para desenvolver e conformar o terreno;
- d. Custos de construção;
- e. Disponibilidade e acesso a serviços de transportes;
- f. Potencial para expansão;
- g. Disponibilidade, salários, ambiente e produtividade da mão-de-obra local;
- h. Taxas relativas ao local e à operação do armazém;
- i. Segurança do local (fogo, furto, inundação, etc.);
- j. Valor promocional do local;
- k. Taxas de seguro e disponibilidade de financiamento;
- l. Congestionamento de tráfego nas redondezas do local;

Caso pretenda-se alugar espaço de armazenagem, os fatores que tratam da posse ou construção podem ser colocados de lado. Informações associadas a estes fatores podem ser coletadas dos advogados locais, transportadoras, agências governamentais, engenheiros, empresa com depósitos na área e firmas especializadas no problema de localização industrial e de facilidades.

#### 2.8.9.2. Manuseio e Acondicionamento do Produto

Mercadorias geralmente não são produzidas no local onde são consumidas. Para vencer a distância entre produtos e consumidores, os produtos devem ser transportados e estocados em depósitos.

Para manter a sua eficiência, este processo de movimentação e armazenagem depende de manusear o produto diversas vezes. O manuseio também incrementa o risco de dano ou perda do produto.

Apesar de manuseio e acondicionamento significarem apenas itens de custo para a maior parte das empresas, podem ser despesas que, no final das contas, contribuem para diminuir o custo total de movimentação das mercadorias.

O correto gerenciamento do manuseio e armazenagem é essencial. Produtos que são entregues com danos ou em volumes de difícil manuseio, contribuem negativamente

para a satisfação do cliente e, portanto, para que ele volte a comprar. Além disso, o custo destas atividades é elevado.

A atividade de manuseio ou movimentação é executada não só na fábrica, mas também em depósitos (de supermercados, de lojas, etc.), nas próprias lojas (transferências de prateleiras), assim como no transbordo entre modais de transporte.

Alguns métodos e equipamentos de movimentação interna vêm mostrando grande progresso, talvez mais o que em qualquer outra atividade logística.

Existe grande variedade de equipamentos mecânicos para o manuseio de amplo leque de tamanhos, formas, volumes e pesos de produtos. Os tipos mais comuns são empilhadeiras e tratores, transportadores e esteiras, guinchos, paleteiras, carros rebocados a cabo.

Equipamentos auxiliares no manuseio de materiais, que servem também para melhorar a utilização do espaço físico dos armazéns e diminuir danos no manuseio.

Quando o volume do produto é insuficiente para ocupar integralmente a altura disponível no depósito, pode-se utilizar vários tipos de estantes ou prateleiras, como exemplo, temos: porta paletes, porta caixas, de corredores móveis, estantes para pequenos itens.

A principal razão para o uso desses equipamentos auxiliares é melhorar o aproveitamento volumétrico do armazém. Certos produtos, devido as suas dimensões, a resistência das embalagens ou a quantidade estocada em qualquer instante, não aproveitam adequadamente o espaço disponível quando são restritos a ocupar apenas a área do piso num depósito.

Estantes e caixas propiciam boa organização dos itens e fácil reconhecimento dos produtos quando estes devem ser apanhados.

#### 2.8.10. Processamento de Pedidos

O processamento de pedidos, ou mais genericamente, o fluxo de informações de ordens de vendas, é uma das principais atividades logísticas, juntamente com transportes e manutenção de estoques.

A entrada de pedidos é formada pelas atividades que estão na interface entre o cliente e a empresa fornecedora. Envolve a maneira pela qual a informação de venda é fornecida, o que é transmitido e como é feita a comunicação.

O objetivo é obter o máximo de velocidade e precisão ao máximo custo.

Quanto custa antecipar em um dia a entrega do pedido e, portanto, deixar o cliente mais satisfeito? Principalmente, quando a maioria das mercadorias no comércio internacional é despachada via marítima, da qual não contam com linhas tão freqüentes?

Depois de realizada a entrada de dados, existe uma série de atividades que devem ser feitas antes de o pedido ser montado e despachado. Os pedidos podem ser recebidos numa forma incompatível com os procedimentos de produção, armazenagem ou transporte. Além disso, verificar o preço lançado, examinar a disponibilidade do item e estimar as datas de entrega são parte desta atividade.

Como nem todos os clientes podem ser atendidos no tempo de ciclo normal, é muito importante que as empresas mantenham seus clientes informados sobre o status dos seus pedidos. Com ou sem atraso nos pedidos, os clientes devem ser informados, pois desta forma podem ajustar seus planos de acordo com informação de disponibilidade/entrega da mercadoria.

Importante ressaltar, que o tempo de processamento do pedido representa um atraso no fluxo de mercadorias do sistema logístico. Conforme a duração do processamento de pedido, o tempo de resposta do sistema logístico pode ser bastante afetado.

A velocidade com que informações precisas de vendas são comunicadas pelo sistema logístico freqüentemente determina a eficiência das suas operações, sendo o fator chave no nível, de serviço finalmente oferecido ao cliente. Assim, comunicações lentas e imprecisas podem custar muito caro para a empresa, pois consumidores/clientes insatisfeitos, transformam-se em vendas perdidas, os estoques tomam-se excessivos, o transporte fica imprevisível e a programação da produção pode gerar preparações desnecessárias e custosas. Processamento rápido e exato dos pedidos de mercadorias pelo sistema logístico.

#### 2.8.11. Transportes

O sistema de transporte refere-se a todo conjunto de trabalho, facilidades e recursos que compõem a capacidade de movimentação na economia. Esta capacidade implica o movimento de carga e de pessoas.

A maior parte da movimentação de carga é manipulada por cinco modos básicos de transporte interurbano (ferrovia, rodovia, hidrovia, dutos e aerovias) e pelas diversas agências de transporte, que facilitam e coordenam esses movimentos (agentes de transporte, transportadoras, associações de exportadores).

O usuário deve relacionar o serviço ou combinação de serviços que providencie o melhor balanço entre qualidade oferecida e custo.

Para auxiliar esta decisão, o serviço de transporte pode ser encarado com base nas características gerais de todos os serviços. Estes critérios são:

- a. custo;
- b. tempo médio de entrega;
- c. transit time e sua variação;
- d. perdas e danos;

O transporte representa o elemento mais importante do custo logístico na maior parte das empresas. O frete costuma absorver dois terços do gasto logístico e entre 9% e 10% do produto nacional para a economia americana como um todo, por exemplo.

O sistema de transporte contribui para aumentar a competição no mercado, garantir a economia de escala na produção e reduzir preços das mercadorias. Quando não existe um bom sistema de transporte, a extensão do mercado fica limitada próxima ao local de produção (no máximo, aos países que fazem fronteira, por exemplo). Entretanto, com melhores serviços de transporte, os custos de produtos postos em mercados mais distantes podem ser competitivos com aqueles de outros produtores que vendem nos mesmos mercados.

Além de estimular a concorrência direta, transporte mais barato também incentiva uma forma indireta de competição, pois torna disponíveis ao mercado bens que normalmente não seriam comercializados. Frutas e vegetais são exemplos.

Quando a produção local desses produtos está na entressafra, carregamentos provenientes de outras regiões podem atender a demanda no mercado local (*containers* frigorificados atendem esta necessidade).

Transporte barato também contribui para reduzir o preço dos produtos. Isto acontece porque, além de sua influência no aumento da competição no mercado, o transporte é um dos componentes de custo que; juntamente com os custos de produção, vendas e outros, compõem o custo agregado do produto.

À medida que o transporte se torna mais eficiente e oferece melhor desempenho, a sociedade se beneficia.

#### 2.8.12. E.A.D.I - Estação Aduaneira Interior.

Para um entendimento rápido à cerca do que seja uma estação aduaneira, segue alguns comentários. A E.A.D.I - Estação Aduaneira Interior é oficialmente considerada uma área alfandegada. São considerados alfandegados quando:

- a. estacionar ou transitar veículos procedentes do exterior ou a ele destinado;
- b. serem efetuadas operações de carga e descarga, armazenagem e passagem de mercadorias procedentes do exterior ou a ele destinado;
- c. embarcar, desembarcar, transitar viajantes procedentes do exterior ou a ele destinado;
- d. entrada e saída de mercadorias procedentes do exterior ou a ele destinado;

Assim como os portos, aeroportos e pontos fronteiriços, a Estação Aduaneira tem caráter extraordinário, pois possui normas e decretos específicos, é período determinado para atendimento, portanto não requer vigilância contínua.

O órgão responsável pela fiscalização é a Receita Federal, embora as operações concernentes às atividades de exportação e importação serem executadas por uma empresa privada, com prévia autorização da Receita Federal.

Os principais serviços da Estação Aduaneira são:

- a. unitização de carga para exportação;
- b. desunitização de carga importada;
- c. depósito aduaneiro público na importação e na exportação;
- d. entreposto aduaneiro de uso público na importação e exportação;
- e. exportação no regime de depósito alfandegado certificado - DAC/DUB;
- f. trânsito aduaneiro;
- g. transferência eletrônica de carga porto EAD/ porto;
- h. importação e exportação rodoviária no sistema MIC/DTA (Manifesto Internacional de Carga - Declaração de Trânsito Aduaneiro);
- i. segurança da carga;

Na qualidade de operador logístico, a Estação Aduaneira tem condições de oferecer serviços envolvendo:

- a. afretamento;
- b. agenciamento marítimo;
- c. brokeragem;
- d. operação portuária;
- e. aluguel de equipamentos;
- f. assessoria comercial e aduaneira;
- g. armazenamento em área alfandegária;
- h. gerenciamento de estoques;
- i. transporte;
- j. distribuição;

O processo de logística integrada na E.A.D.I é completo, contudo é importante conhecer os custos dos serviços oferecidos com outras instituições como os portos, para que se possa avaliar, de forma precisa, os custos de um processo de exportação e um de importação.



### 3. A CONTROLADORIA APLICADA À LOGÍSTICA

Conforme o contexto do estudo da controladoria, com a função de não somente registrar, acompanhar e controlar os processos da empresa, mas também contribuir para a gestão estratégica de processos, otimização do lucro, fornecimento de *feed-back* aos gestores e envolvidos em todos os departamentos da empresa, a mesma tem, também, a função de apontar soluções, prevenir eventuais problemas, propor melhorias até mesmo aos procedimentos que estão tendo resultados positivos.

A controladoria na atualidade passou a visar o controle para a melhoria contínua, e acompanhamento periódico, e a otimização dos processos eliminando etapas desnecessárias, tudo isso com o auxílio de um eficaz sistema de informações.

As empresas cada vez mais estão preocupando-se com a controladoria, visando a maximização dos lucros. É necessária a atualização constante de estratégias para poder atuar no mercado competitivo que a cerca.

O perfil do consumidor tem sofrido transformações tão constantes que é necessário desenvolver estratégias e planos de ação com a mesma rapidez, antes mesmo da concorrência, pois hoje a satisfação do cliente é o alvo principal de sucesso das empresas, e tem sido a preocupação maior das empresas, tanto de prestação de serviços (principalmente), como a Indústria e o comércio. Empresas têm se dedicado a repassar a cultura de “foco no cliente” a seus funcionários, e inclusive estabelecendo metas e campanhas internas.

Um dos setores que estão cada vez mais investindo no acompanhamento de fluxos através da controladoria é o de logística, pois o conceito de logística integrada tem um grande impacto sobre as atividades da controladoria, quanto à identificação, mensuração e gestão do custo logístico total que ocorre na cadeia de suprimentos.

Segundo definição do *Council for Logistics Management* (CLM), a logística é parte do processo de gestão da *supply chain*, que tem como objetivo o planejamento, a implementação e o controle não só da eficiência física do fluxo de inventários, produtos em elaboração e produtos acabados, como também da gestão econômica desses fluxos. Por outro lado, uma das principais preocupações da logística integrada é o nível de serviço das atividades de suprimentos, produção e distribuição de produtos, associada sempre ao menor custo possível.

A controladoria tem como papel fundamental no processo logístico como um instrumento para auxiliar a administração na tomada de decisões. A controladoria deverá atender todas as etapas deste processo, desde a conscientização dos funcionários até a abertura para idéias inovadoras, acompanhando o andamento de todas as atividades e através do sistema de informações manter a equipe da administração logística informada de todos os acontecimentos, para que sejam tomadas as decisões adequadas.

Desta forma, compete à empresa organizar seu próprio sistema de informação gerencial de modo adequado para obter melhoria do desempenho em todas as etapas, e corrigir possíveis desvios no decorrer de suas atividades.

A logística integrada é responsável por entregar o produto certo ao cliente certo, no lugar e hora corretos, pois esta é a linha divisória que vem marcando fronteira entre o sucesso e o fracasso de qualquer empresa em busca de mercado. A controladoria neste caso atua como coordenadora das etapas de planejamento, execução e fundamentalmente do controle, buscando a otimização do resultado econômico, continuidade e sucesso no processo logístico.

#### 4. CONCLUSÃO

Após a pesquisa e análise dos principais referenciais teóricos e princípios relacionados com a Controladoria e o processo logístico, entendemos quão grande é a responsabilidade do controller sobre este processo.

Mesmo que os objetivos do processo logístico em determinadas empresas sejam simples, possuem características específicas, inerentes a cada empresa, impossibilitando a utilização de um modelo conceitual genérico.

Muitas dúvidas suscitavam sobre o modelo, abrangência e aplicabilidade da controladoria na gestão logística das empresas, os conceitos teóricos diminuíram algumas dúvidas que nos moveram nesta busca do conhecimento.

A pesquisa confrontou alguns aspectos teóricos com a utilização da controladoria na prática, pois sabemos que poucas empresas utilizam a controladoria como órgão administrativo no processo logístico.

Diante da nova realidade e uma economia instável, as empresas têm de mudar seu método de gerenciar seu crescimento para competir por maior participação no mercado, e fidelização de clientes. Quando um mercado experimenta crescimento rápido, pode-se tolerar distribuição ineficiente, ou em períodos de inflação alta não é possível identificar o peso dos custos reais. Entretanto, quando se compete por maior participação no mercado, custos menores, nível de serviço e distribuição eficiente e eficaz pode ser a vantagem necessária para se tornar competitivo.

Pode-se considerar a controladoria como uma ciência nova, em evolução constante, sendo desta forma esta ciência uma barreira a ser vencida pelas empresas, desde a sua aceitação e implementação, até mesmo quanto ao porte da organização, seja esta de grande, médio ou pequeno porte.

A controladoria, portanto, participa dentro do processo logístico como coordenadora das etapas de planejamento, execução e fundamentalmente do controle, buscando a otimização do resultado econômico e continuidade da empresa. Esta participação só será eficaz se implementada adequadamente e houver respaldo não somente da área logística, mas de todo o processo da organização.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, Antônio Carlos; NOVAES, Antônio Galvão. **Logística aplicada – suprimento e distribuição física**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CATELLI, Armando e GUERREIRO, Reinaldo. **GECON – Sistema de Informação de Gestão Econômica, Uma proposta para mensuração contábil do resultado das atividades empresariais**. São Paulo: Conselho Regional de Contabilidade, Ano XXX, Set. 1992.

CHIAVENATTO, I. **Teoria geral da administração**. 6. ed. Vol I e II. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

DIAS, Marco Aurélio. **Administração de materiais – uma abordagem logística**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

FIGUEIREDO, Sandra e CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria – Teoria e Prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas 1997.

GIENTOVSKI, L.C; SPINELLI, E.L. **A controladoria, a função estratégica de controle**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIL, Antônio de Loureiro. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1.989.

GUERREIRO, R. **A meta da empresa – seu alcance sem mistérios**. São Paulo: Atlas, 1996.

HONG, Yuh Ching. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada – Supply Chain**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1982.

MOSIMANN, Clara Pellegrinello & FISCH, Sílvio. **Controladoria – Seu Papel na Administração de Empresas**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas 1999.

MOTTA, F.P. **Teoria Geral da Administração – uma introdução**. 22<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à Controladoria – Conceitos, Sistemas, Implementação**. Série Gecon. São Paulo: Editora Atlas 1993.

NASCIMENTO, D.T. **Controladoria** – Monografia de Pós Graduação em Contabilidade Financeira e Auditoria. São Paulo: USP, 1998.

SILVA, R.O. **Teorias da Administração**. São Paulo: Thomson Learning, 2001.

YOSHITAKE, M. **Manual de Controladoria financeira**. São Paulo: IOB, 1984.